SKRZYDLATA POLSKA

7 (1597) • 4.07.1982 PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37606 CENA 20 zł



Lotnicze wakacje Zdjęcie: BERNARD KOSZEWSKI

SP

Z LOTU PO KRAJU



PIERWSZE KRAJOWE REKORDY SZYBOWCOWE

W Centrum Szybowcowym Aeroklubu PRL w Lesznie Wlkp. ustanowiono w maju na zgrupowaniu kadry narodowej pierwsze w tym roku wyczyny pretendujące do rekordów Polski. **Adela Dankowska** wykonała na szybowcu Jantar-1 przelot prędkościowy po trasie trójkąta o obwodzie 300 km, uzyskując prędkość 107,71 km/h. Dotychczasowy rekord Polski kobiet należał do Haliny Rynkiewicz i wynosił 102,835 km/h. **Janusz Gogała** z Aeroklubu Wrocławskiego przeleciał na Jantarze-2b tę samą trasę trójkąta z prędkością 125,67 km/h. Dotychczasowy rekord krajowy należał do Stanisława Kluka i wynosił 118,4 km/h.

SAMOLOTY I ŚMIGŁOWCE W AKCJI ZWALCZANIA SZKODNIKA LASÓW

160 samolotów i 24 śmigłowce lotnictwa gospodarczego wzięły w maju i czerwcu udział w wielkiej akcji zwalczania groźnego szkodnika lasów, brudnicy mniszki. Główne prace przy opryskiwaniu lasów preparatami koncentrowały się w rejonach północnych kraju. Najwcześniej rozpoczęto i zakończono akcję w lasach olsztyńskich.

ZDJĘCIA POLSKI Z KOSMOSU

Instytut Geodezji i Kartografii w Warszawie otrzymał kolejne próbki radzieckich zdjęć satelitarnych obejmujących obszar Polski. Obecnie Instytut korzysta ze zdjęć wykonywanych przez bezzałogowe satelity z serii Kosmos. Zdjęcia te odznaczają się dużą precyzją i wysoką jakością techniczną.

OKĘCKIE „SKRZYDŁA"

Po prawie półrocznej przerwie ukazał się 31 maja dwutygodnik „Skrzydła" — pismo załogi Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego PZL Warszawa—Okęcie. W pierwszym numerze rozmowa z nowym dyrektorem naczelnym, inż. **Jerzym Milczarkiem**, o zamierzeniach i reformie gospodarczej w wytwórni. Z innych pozycji na uwagę zasługuje artykuł o samolotach przyszłości okęckiej WSK. Mają to być m.in.: samolot szkolno-treningowy PZL—130 Orlik i samolot rolniczy PZL—107 Kawka — obydwa konstrukcji mgr. inż. **Andrzeja Frydrychewicza**.

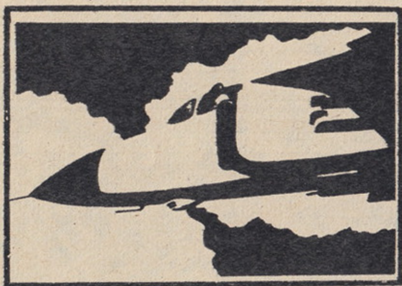
Witamy wznowienie okęckich „Skrzydeł" i życzymy redakcji pomyślnej działalności.

W SKRÓCIE

● **Wojska** Obrony Powietrznej Kraju obchodziły 14 kwietnia br. 20 rocznicę swego powstania.

● **W Warszawie** odbyło się 17 czerwca plenarne posiedzenie Zarządu Głównego Aeroklubu PRL.

● **W Lesznie Wlkp.** odbyły się 19 czerwca br. XVII ogólnopolskie zawody modeli swobodnie latających spółdzielczości mieszkaniowej.



WYDAWNICTWA

MARCIN T. SCHMIDT — **METEOROLOGIA DLA POTRZEB SZYBOWNICTWA.** Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1982. Biblioteczka Aeroklubu PRL, z serii „Szkolenie szybowcowe". Str. 304 + wkładka, cena 85 zł, nakład 9800 egz.

MIĘDZYNARODOWY ROCZNIK TRANSPORTU 1981. ROZWÓJ ŚRODKÓW TRANSPORTU. Praca zbiorowa. Wydawnictwo wspólne: NADAS (Praha), TRANSSPRES (Berlin), Wydawnictwa Komunikacji i Łączności (Warszawa) — 1982. Str. 298, cena 170 zł, nakład 880 egz.

NAPĘDY LOTNICZE. ZESPOŁY WIRNIKOWE SILNIKÓW TURBINOWYCH. Praca zbiorowa. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1981. Z serii „Napędy lotnicze". Str. 512, cena 250 zł, nakład 2800 egz.

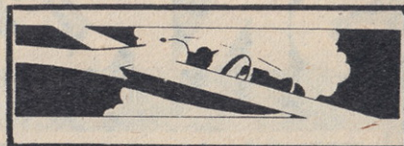
WACŁAW CHEDA, MICHAŁ MALSKI — **TECHNICZNY PORADNIK LOTNICZY. PŁATOWCE.** Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1981. Wyd. 2 rozszerzone. Str. 460, cena 140 zł, nakład 4820 egz.

ZMARLI

12 kwietnia 1982, w wieku 54 lat, płk inż. **MARIAN ŚLIWOŃ**, długoletni oficer Wojsk Lotniczych, odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

28 maja 1982, w wieku 68 lat, inż. **HENRYK POTRZEBOWSKI**, długoletni pracownik przemysłu lotniczego, b. główny metalurg WSK PZL, Odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

28 maja 1982, płk rez. nawig. **HENRYK OSIŃSKI**, długoletni oficer Wojsk Lotniczych, odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.



Rys. W. Fuglewicz (2)

1 czerwca 1982 w Warszawie, w wieku 79 lat, prof. inż. **JERZY BUKOWSKI**, wybitny inżynier, uczony, działacz społeczny, wieloletni poseł na Sejm PRL, wieloletni prezes Naczelnej Organizacji Technicznej i jej prezes honorowy, prorektor i rektor Politechniki Warszawskiej (1952—53 i 1959—65); współtwórca Instytutu Aerodynamicznego, konstruktor lotniczy, dziekan Wydziału Mechanicznego oraz twórca Wydziału Lotniczego PW; autor licznych prac i podręczników z aero- i hydromechaniki oraz historii nauki i techniki; wychowawca wielu pokoleń inżynierów, przyjaciel młodzieży akademickiej. Odznaczony Orderem Sztandaru Pracy I klasy, Krzyżem Komandorskim z Gwiazdą, Oficerskim i Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski. Rada Państwa odznaczyła pośmiertnie prof. Jerzego Bukowskiego Orderem Budowniczych Polski Ludowej.

2 czerwca 1982, w wieku 59 lat, płk rez. mgr inż. **TADEUSZ FOPP**, naczelnik wydziału w Centralnym Zarządzie Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Komunikacji, uczestnik ruchu oporu i Powstania Warszawskiego, odznaczony Krzyżem Virtuti Militari V klasy, Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Warszawskim Krzyżem Powstańczym.

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **FAI.** Zatwierdzone zostały rekordy świata ustanowione przez G. Alfierowa (ZSRR) na śmigłowcu Mi—26 — wyniesienie ładunku o masie 25 t na wysokość 4 100 m i ładunku 5 668,2 kg na wysokość 2000 m. Zatwierdzono również rekordy: G. Karapetiana na tymże typie śmigłowca — wyniesienie ładunku 10 t na wysokość 6 400 m, S. Pietrowa — wyniesienie 15 t na wysokość 6 500 m i A. Chołupowa — wyniesienie 20 t na wysokość 4 600 m.

● **WIELKA BRYTANIA.** Wytwórnia Pilatus Britten-Norman informuje o nowej wersji (typ 82) samolotu Turbine Islander. Ma on dwa silniki turbośmigłowe o mocy startowej 230 kW, zwiększony o 729 kg udźwig i zwiększony o 70 proc. zasięg w porównaniu do poprzednich wersji Islandera. Samolot otrzymał certyfikat państwowy w czerwcu br. Samoloty Islander i Trislander znalazły dotąd nabywców w 115 państwach. Na 1 000 sprzedanych, 988 znajduje się w eksploatacji.

● **USA.** W marcu z okazji 50-lecia towarzystwa Steel Service, dwusilnikowy samolot Cheyenne III wykonał lot dookoła świata w czasie 109 h 21 min, z czego 88 h spędził w powietrzu. Odległość 41 485 km pokonał w 16 etapach, ustalając „przy okazji" 15 rekordów świata prędkości lotu w kategorii samolotów dwusilnikowych, turbośmigłowych o masie 3—6 t. Dokumentacja rekordów zgłoszona zostala FAI. Cheyenne III wystartował z Filadelfii 16 marca z 6 osobami na pokładzie, wrócił na to samo lotnisko 23 marca. Samolot pilotował Robert Reinhold, były szef pilotów wytwórni lotniczej Pipera.

● **AUSTRALIA.** Jedna z wytwórni specjalizująca się w budowie lekkich samolotów oferuje sprzedaż bezogonowca Hornet—130S, przeznaczonego dla celów sportowych jak i rolniczych. Silnik o mocy 22 kW napędza otunelowane śmigło pchające. Masa własna samolotu 104 kg, prędkość przelotowa 144 km/h.

● **USA.** 4 maja wytwórnia Piper obchodziła uroczystość związaną z wyprodukowanie 125-tysięcznego samolotu.

● **NORWEGIA.** Przedsiębiorstwo Norving, istniejące od 1972 r., zakupiło niedawno 15-miejscowy samolot zachodnioniemiecki Do—228. Dysponuje on 8 samolotami i obsługuje linie regularnie w 20 proc. Poza tym 20 proc. lotów przypada na loty sanitarne, a 40 proc. na loty wynajęte — taksówkowe.

● **FRANCJA.** Jednosilnikowy lekki samolot Saphir CP 1320, konstrukcji amatorskiej, lata od ub. r. przy wykorzystaniu gazu propanu jako paliwa. Podobno eksploatacja jest tańsza, a i osiągi lepsze.

● **RFN.** W Hanowerze w dniach 18—25 maja zorganizowana była międzynarodowa wystawa lotnicza. Pokazano nowe samoloty, m. in.: dwusilnikowy odrzutowy samolot komunikacji lokalnej Diamond I produkcji japońskiej. Uzyskał on w ub. r. certyfikat USA. Zabiera 9 pasażerów i 2 osoby załogi. Lata z prędkością 900 km/h przy pułapie 12 500 m. Diamond I wyposażony jest w silniki amerykańskie Pratt i Whitney. Niektóre podzespoły nowego samolotu pochodzą również z USA. Z nowości warto odnotować jeszcze projekt francuskiego samolotu komunikacji lokalnej ATR—2, którego oblot zapowiedziano na połowę 1984 r., a pierwsze dostawy w 1985 r. Samolot służyć ma do przewozu 42—49 pasażerów z prędkością 513 km/r.

ASTRONAUTYKA

● 4.VI.1982 r. o godz. 10.31 (czasu moskiewskiego) od zespołu orbitalnego Salut-7 i Sojuz T-5 odłączony został automatyczny statek transportowy Progress-13 (wprowadzony na orbitę 23.V.1982). 6.VI. rozkaz radiowy z Ziemi zorientował Progress-13 w przestrzeni, o godz. 4.05 włączono jego napęd i statek po wejściu w gęste warstwy atmosfery spłonął nad określonym rejonem Oceanu Spokojnego. Napęd Progressa-13 wykorzystano przedtem do 2-krotnej zmiany toru lotu zespołu orbitalnego.

● W dostępnej w naszych księgarniach z literaturą radziecką małej książce T. Maszkiewicza „Ispytano na siebie" („Wypróbowano na sobie") zostały opisane wrażenia dziennikarza, który brał bezpośredni udział w eksperymentach związanych z pracą uczonych, inżynierów, lekarzy tworzących i sprawdzających urządzenia kosmonautyczne oraz przygotowujących kosmonautów do lotu. Opisano wiele nieznanych dotąd wydarzeń.

● Dziesięć lat temu, w 1972 r., odbyły się dwie ostatnie załogowe wyprawy księżycowe USA w statkach Apollo-16 i 17. Warto przypomnieć, że do realizacji programu Apollo, który był w latach 60-tych programem narodowym USA nr 1, angażowano na stanowiska: wszelkich specjalistów komputerowych, analityków systemów termicznych, kontrolerów niezawodności systemów, programistów wszelkiego rodzaju (technika, szkolenie), analityków systemów telemetrycznych i mechanicznych oraz logistyków — kandydatów ze stopniami będącymi zależnie odpowiednikami naszego inżyniera lotniczego lub mechanika, magistra inżyniera tychże specjalności, magistrów matematyki, fizyki, administracji i statystyki. Pracowali oni nad realizacją statków Apollo i rakiet nośnych Saturn w wytwórniach oraz w ośrodkach kosmicznych w Houston i Kennedy Space Center.

W miarę możliwości stosowano sprawdzone rozwiązania techniczne. Na przykład bardzo ogólnie wprowadzano urządzenia elektroniczne na nowych wówczas układach scalonych, chociaż były lżejsze, mniejsze i oszczędniejsze od klasycznych lutowanych z elementów. Ponieważ inicjatorami wprowadzenia układów scalonych do wielu urządzeń w statku Apollo byli młodzi inżynierowie (zresztą budujący je w czasie wolnym od pracy), aby nie zniechęcać, zlecano im budowę urządzeń nowych — dotąd nie istniejących. Wówczas problem niezawodności był rozwiązywany od początku, bez potrzeby prób porównawczych. Czas naglił.

Do trzech największych w USA komputerowych banków informacji zaliczano w 1972 r. światową kartotekę nauki i techniki NASA, a za największy system informatyczny uznano tam sieć łączącą komputery wyższych uczelni z siecią ośrodków programu kosmicznego NASA.

● W grudniu 1981 r. w Tallinie (Estońska SRR) odbyło się wszechzwiązkowe sympozjum na temat „Poszukiwanie rozumnego życia we Wszechświecie — SETI-81", z udziałem naukowców: astrofizyków, biologów, cybernetyków, filozofów i lingwistów Bułgarii, Francji, Japonii, Kanady, Polski, Węgier i ZSRR. Jednocześnie otwarta była wystawa malarstwa fantastycznego i kosmicznego „Czas — Przestrzeń — Człowiek".

Szczegółowe omówienie wyników sympozjum można znaleźć w dostępnym w Polsce miesięczniku radzieckim „Tiechnika — Mołodioży" (nr 4/1982 r.).

NIE WSZYSTKO ZA DARMO

Od niedawna w Aeroklubie PRL, a więc i we wszystkich jego ośrodkach centralnych oraz aeroklubach regionalnych, obowiązuje nowy cennik usług lotniczych. Godzina lotu samolotem kosztuje: An-2 — 14 000 zł, PZL-104 Wilga — 8 500 zł, PZL-101 Gawron i Jak-12 — 8 000 zł, Zlin-142 — 7 700 zł, Zlin-42 i Zlin-526 — 7 000 zł. Godzinny lot motoszybowcem Ogar skalkulowano na na 3 200 zł. Jeśli chodzi o szybowce, to koszt godziny lotu zależny jest od doskonałości konstrukcji. I tak, jeśli doskonałość szybowca nie przekracza 29 — koszt godziny lotu wynosi 1 600 zł, w zakresie doskonałości 30—39 — 2 000 zł, a przy doskonałości ponad 40 — 3 000 zł. Jeden skok spadochronowy, w zależności od wysokości (od 800 do 3 200 m), kosztuje od 2 000 do 4 000 zł. Na 200 zł wyceniono jedną godzinę wykładów teoretycznych, a na 500 zł — jedną godzinę lotu z instruktorem, płatne niezależnie od opłaty za godzinę lotu wybranym statkiem powietrznym.

Przypomnieć jednak trzeba, że podobne cenniki, chociaż na znacznie niższym poziomie, istniały w APRL od lat. Nie miały one jednak większego związku z lataniem i skokami spadochronowymi członków aeroklubów, którzy poza symbolicznymi składkami miesięcznymi byli szkoleni i uprawiali lotnictwo sportowe za darmo. Obecny cennik też nie jest nacelowany na członków aeroklubów. Ogólny wzrost kosztów, konieczność gospodarnego działania i skrupulatnego liczenia każdej złotówki, stwarza jednak nową sytuację również w lotnictwie sportowym. Wydatnie wzrosły przecież ceny sprzętu lotniczego (dla przykładu nowe ceny niektórych szybowców: Puchacz — 2 102 000 zł, Jantar 2B — 1 934 000, Jantar Standard — 1 355 000 zł), paliwa, części zamiennych, napraw, kosztów utrzymania obiektów lotniskowych, płace personelu etatowego itp. Wprawdzie część środków na swoją działalność aerokluby regionalne otrzymują z puli centralnej, część jednak muszą zdobyć (wypracować) same.

Niektórzy mogą powiedzieć, że podobnie było w latach poprzednich. Zgoda, ale tylko co do zasady. Zmieniły się bowiem proporcje dotacji w stosunku do potrzeb. Ponadto — teraz trudniej niż dawniej o sponsorów (czytaj — zakłady pracy, instytucje, organizacje), którzy by tak jak dawniej wspierali, mniej lub bardziej hojnie, aerokluby regionalne.

Jak najdalej posunięta ekonomia działania jest więc potrzebą chwili. Niezbędne też staje się partycypowanie członków aeroklubów w niektórych kosztach działalności lotniczej. Czasy, gdy uprawiało się sport lotniczy zupełnie za darmo, wydają się przechodzić do historii. Świadczyć mogą o tym próby ustalania odpłatności za udział w zawodach sportowych czy turnusach szkoleniowo-treningowych. Centrum Szybowcowe ustaliło odpłatność 11 200 zł za udział w organizowanych w Lesznie szybowcowych mistrzostwach Polski, tak seniorów jak juniorów, i ok. 10 000 zł za również dwutygodniowy pobyt na turnusie treningowym. Sporo wskazuje jednak na to, że wysokość tych opłat będzie obniżona do poziomu ustalonego przez Aeroklub Grudziądzki, który za udział pilota w Krajowych Zawodach Szybowcowych lub pobyt na dwutygodniowym turnusie w Lisich Kątach żąda odpowiednio 8 500 i ok. 9 000 zł. Ustalone również zostały opłaty za udział w mistrzostwach Polski w wieloboju spadochronowym — 3 000 zł i w spadochronowych mistrzostwach Polski — 3 500 zł. Z odpłatnością muszą się również liczyć potencjalni uczestnicy pozostałych imprez lotniczych w kraju. Opłatę za zawodnika, w całości lub częściowo, może ale nie musi wnieść jego aeroklub macierzysty. Który aeroklub regionalny będzie jednak stać na liczne obsadzenie swoimi członkami imprez i turnusów w centralnych ośrodkach szkoleniowych? Opłatę może także wnieść pilot bądź spadochroniarz. Ilu jednak lotniczych entuzjastów, a za takich należy uznać lotników sportowych, zarabia tyle, by móc wystarczająco uszczknąć na swoje latanie bądź skakanie ze spadochronem z domowego budżetu? Opowiadający się za odpłatnością — z konieczności — mają na tak postawione pytanie następującą odpowiedź: Przecież dwutygodniowe wczasy też kosztują, nierzadko 8 000 — 10 000 zł i... nie można na nich polatać.

Trudno dziś przewidzieć, czy odpłatność odbije się na frekwencji mistrzostw Polski, innych imprez czy turnusów w centralnych ośrodkach Aeroklubu PRL. Po prostu trzeba poczekać. Jesienią przekonamy się, czy tegoroczny sezon lotniczy preferował starszych panów z grubymi portfelami, o ile zostali pozytywnie zweryfikowani pod względem lotniczym w swych aeroklubach regionalnych, czy też nie wniósł istotnych zmian, jeśli chodzi o dostępność sportu lotniczego w stosunku do dotychczasowego wymiaru.

W każdym razie podkreślić należy, że wspomniane wątpliwości nie dotyczą szkolenia lotniczego młodzieży. Aeroklub PRL, którego pierwszoplanowym zadaniem jest działalność na rzecz obronności kraju, przykłada wielką wagę do jak najszerszego szkolenia uzdolnionej młodzieży pod kątem jej przydatności w lotnictwie zawodowym. Aeroklub pragnie również w miarę możliwości podtrzymać wysoki wyczyn sportowy, co przejawia się m. in. w zwolnieniu członków kadry narodowej w poszczególnych dyscyplinach lotniczych z opłat za udział w zgrupowaniach treningowych i imprezach.

Mimo rozlicznych trudności, sezon lotniczy trwa. Jego powodzenie zależy w dużej mierze nie tylko od kierownictwa Aeroklubu PRL ale także od inicjatywy, pomysłowości i gospodarności ośrodków centralnych i aeroklubów regionalnych, które uzyskały wyraźnie większą niż dotąd samodzielność działania.

Główne zamierzenia w zakresie szkolenia i sportu lotniczego w br. przedstawiają się następująco:

SZYBOWNICTWO

Sezon, już na początku roku, rozpoczął Stanisław Kluk. Zaproszony przez organizatorów przyszłorocznych mistrzostw świata spóźnił się wprawdzie nieco na mistrzostwa Argentyny, ale w licznych, innych lotach poznał nieźle warunki bezsilnikowego latania w tym kraju. Jeśli dojdzie do skutku start Polaków w styczniu 1983 r. w mistrzostwach świata w dalekiej Argentynie, rekonesans Stanisława Kluka może się bardzo przydać naszym reprezentantom. W drugiej połowie maja Franciszek Kępka z powodzeniem walczył w szybowcowych mistrzostwach Austrii w klasie standard. Kadra narodowa w dniach 23—29 maja uczestniczyła w obozie treningowym w Lesznie. Wkrótce potem silna reprezentacja kraju wyjechała do Orła (ZSRR), gdzie od 3 czerwca trenowała, a w dniach 18 czerwca — 4 lipca walczyła o jak najlepszy wynik sportowy w Zawodach Szybowcowych Państw Socjalistycznych.

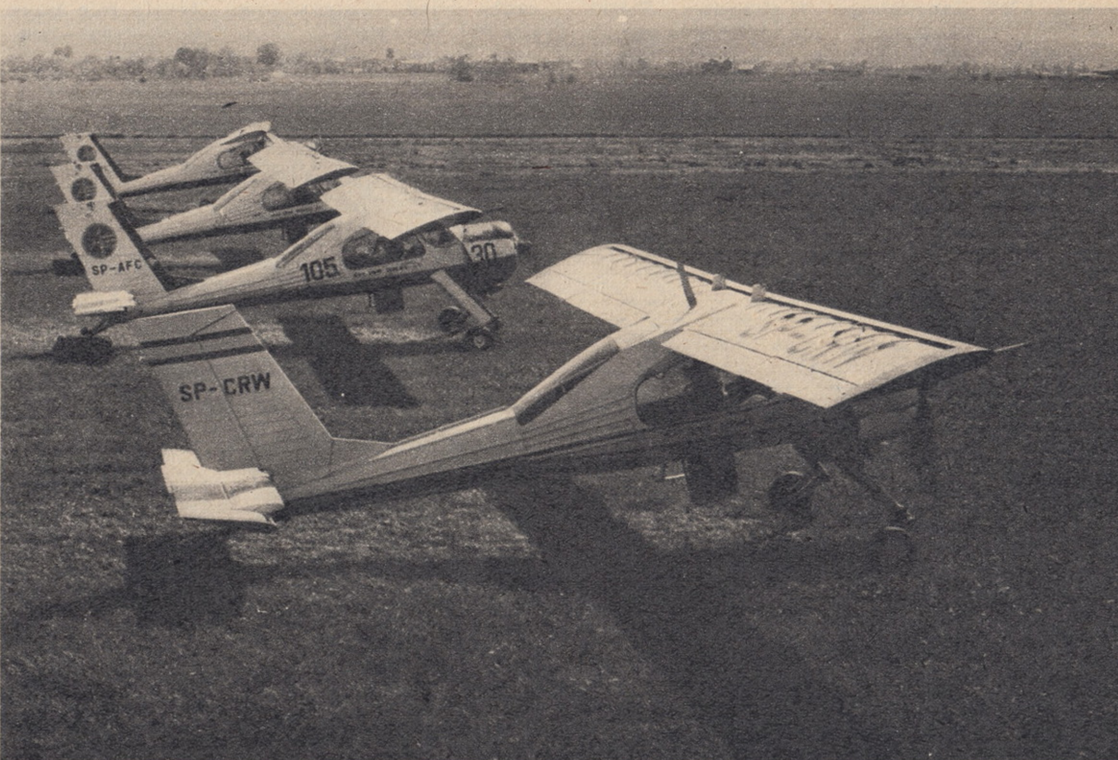
W maju rozpoczęły się w aeroklubach regionalnych pierwsze loty szybowcowe. Wakacje są natomiast okresem m. in. podstawowego szkolenia szybowcowego w ramach Lotniczego Przysposobienia Wojskowego I stopnia. W przeciwieństwie do lat poprzednich, aerokluby regionalne nie mają obecnie odgórnych planów ilościowych dotyczących tego szkolenia. Szkolą więc tyle na ile je stać. Jak w latach poprzednich, ze znaczącą pomocą w tym szkoleniu przychodzi aeroklubom Ministerstwo Oświaty i Wychowania.

W Lisich Kątach, w dniach 13—27 czerwca, rozegrano — na Cobrach-15 — XVII Krajowe Zawody Szybowcowe im. Szczepana Grzeszczyka. Organizatorem VI Szybowcowych Mistrzostw Polski Kobiet (11—25 lipca) będzie Aeroklub Zagłębia Miedziowego w Lubinie. Szybowce — Cobra-15. Nie wykluczony jest start polskich pilotów, nawet częściowo prywatnym sumptem, w Szybowcowych Mistrzostwach Europy w Rieti (Włochy), w dniach 20 lipca — 10 sierpnia. W rachubę wchodzi trzech pilotów i trzy szybowce w klasie standard. W sierpniu czołowych szybowników podejmuje Leszno. W dniach 1—14. VIII odbędą się tam XXVII Szybowcowe Mistrzostwa Polski (w klasie otwartej na Jantarach 1, 2 i 2B, w klasie standard — na Jantarach Standard) z udziałem zawodników zagranicznych. Od 16 do 29 sierpnia pod niebem Leszna najmłodsi piloci rozgrywać będą swoje IX Szybowcowe Mistrzostwa Polski Juniorów, w dwóch grupach, na Jantarach Standard i Piratach.

DZIAŁALNOŚĆ SAMOLOTOWA

Szkolenie samolotowe w ramach Lotniczego Przysposobienia Wojskowego II stopnia zawsze było w Aeroklubie PRL ważne, ale obecnie ma zdecydowany priorytet. Szkolenie teoretyczne pierwszej grupy kandydatów odbyło się w czerwcu, a praktyczne rozpoczęło się 1 lipca w aeroklubach w Białymstoku, Kielcach, Radomiu oraz w Toruniu i trwać będzie do 15 sierpnia. Druga grupa kandydatów do Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej im. J. Krasickiego w Dęblinie przejdzie szkolenie teoretyczne w lipcu a praktyczne w dniach 24 lipca — 5 września, w aeroklubach — Częstochowskim, Łódzkim, Ostrowskim i Ziemi Piotrkowskiej. Aeroklubem rezerwowym do tego rodzaju szkolenia jest Aeroklub Bydgoski. Szkolenie odbywa się na samolotach Zlin-526F i Zlin-42. Niestety, w dalszym ciągu można mówić o niedoborze kandydatów. Wprawdzie chętnych jest bardzo dużo,

DOKOŃCZENIE NA STR. 4



Godzina lotu Wilgą (takie samoloty widzimy na zdjęciu) kosztuje 8 500 zł.



w Bułgarii (Kazanłyk, 9-27 czerwca); wreszcie ostatnie zgrupowanie treningowe reprezentacji w Nowym Targu, w dniach 20 lipca — 5 sierpnia. Podkreślić należy, że w czasie przygotowań szczególną uwagę zwrócono na doskonalenie akrobacji spadochronowej. Sportowy sezon 82 spadochroniarze klasyczni zakończą mistrzostwami Polski w Zielonej Górze, w dniach 23-31 sierpnia. Ze względów oszczędnościowych będzie to impreza wspólna dla seniorów i juniorów. W mniejszym niż dotąd zakresie ma jednak nadal służyć spadochroniarstwu Aeroklub Tatrzański — Centralny Ośrodek Wyczynowego Szkolenia Spadochronowego. W okresie wakacji w Nowym Targu odbędzie się 2—3-tygodniowe zgrupowanie najlepszych młodych spadochroniarzy z całego kraju, stanowiących bezpośrednie zaplecze kadry narodowej.

Od kilku dobrych lat nieźle poczynają sobie polscy specjaliści w wieloboju spadochronowym. Najlepsi w tej wszechstronnej dyscyplinie (oprócz skoków spadochronowych liczą się tu także bieg, pływanie i strzelanie) spotkają się podczas mistrzostw Polski w Mielcu, w dniach 3-8 lipca. Wkrótce potem reprezentacja kraju wyjedzie na Zawody w Wieloboju Spadochronowym Państw Socjalistycznych, które odbędą się w miejscowości Krnov (CSRS), w dniach 10-18 lipca.

W planach APRL na br. nie widać natomiast zainteresowania zespołową akrobacją spadochronową, zwaną relativem.

LOTNIE I BALONY

Zdani niemal wyłącznie na siebie i trochę na wspomagający ich Aeroklub Bielsko-Bialski, piloci lotniowi konstruują, budują i latają według posiadanych możliwości. Jeśli chodzi o sport, to dziedzina ta ma już do odnotowania zawody na Nosalu w Zakopanem (29. IV — 1. V). Natomiast na sierpień przewidziane są mistrzostwa Polski na Żarze. O ewentualnych występach zagranicznych — nie słychać.

Skromna działalność balonowa w br. ma ograniczyć się do obozu szkoleniowego w Białymstoku (15-30 lipca) oraz jedynego startu zawodniczego, ale za to w mistrzostwach świata w Szwajcarii. Impreza ma się odbyć w Bernie, w dniach 25-30 września. Dwuosobowa polska załoga miałaby startować na balonie wypożyczonym przez gospodarzy.

☆

Warto jeszcze odnotować starania entuzjastów lotnictwa w Związku Harcerstwa Polskiego, którzy przy pomocy przychylnego im Aeroklubu Częstochowskiego, popieranego przez APRL, pragną powołać do życia w Częstochowie centralny ośrodek lotniczy. Harcerze prowadziliby tam najpierw działalność modelarską, a z czasem także lotniową, spadochronową, szybowcową i samolotową.

☆

Takie są z grubsza działania i zamierzenia lotnictwa sportowego na rok bieżący. Plany imprez i innych przedsięwzięć centralnych nie wykluczają organizacji imprez i inicjatyw regionalnych bądź lokalnych.

HENRYK KUCHARSKI

DOKOŃCZENIE ZE STR. 3

ale tylko nielicznym udaje się zakwalifikować na szkolenie. Najwięcej kandydatów na lotników wojskowych odpada na specjalistycznych badaniach lotniczo-lekarskich. Również egzaminy wstępne do WOSL, niezbędne przed szkoleniem w ramach LPW II, nie są tylko formalnością.

Sezon sportowy (o czym już pisaliśmy) rozpoczęła kadra narodowa zgrupowaniem w Krośnie. Celem nr 1 reprezentacji jest start w I Samolotowych Mistrzostwach Europy w Lataniu Precyzyjnym w Östersundzie (Szwecja), w dniach 10-14 lipca. Skromny, najbardziej w stosunku do pozostałych dyscyplin okrojony kalendarz imprez tegorocznych, uzupełnić mają XIII Samolotowe Mistrzostwa Polski Rajdowo-Nawigacyjne Juniorów w Krośnie (6-12 września) i XXV Samolotowe Mistrzostwa Polski Rajdowo-Nawigacyjne w Łodzi (24-29 września).

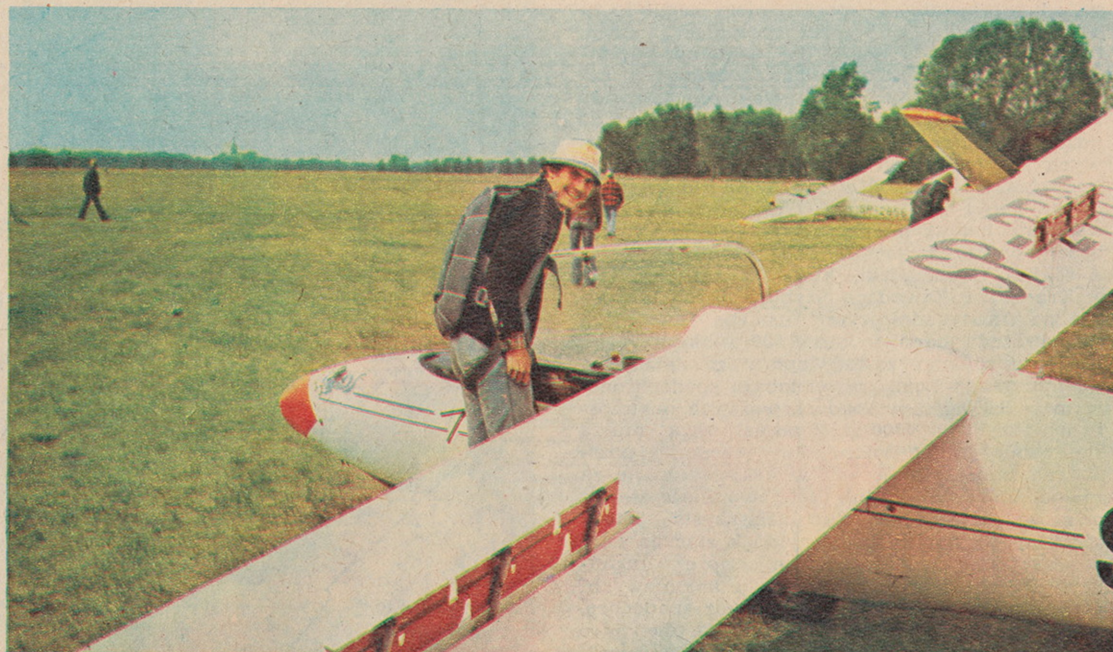
Lepiej niż się w pewnej chwili można było spodziewać przedstawia się kalendarz imprez w akrobacji samolotowej. Przygotowaniem najlepszych pilotów zajął się Jerzy Makula, też czynny zawodnik. W dniach 29 maja — 7 czerwca odbył się w Rybniku obóz treningowy kadry narodowej. Od 9 do 13 czerwca rozegrano tam Ogólnopolskie Zawody w Akrobacji Samolotowej. Aktywność nielicznej grupy akrobatów wiąże się z ich nadzieją startu w mistrzostwach świata, które w br. odbędą się w niedalekiej Austrii, w miejscowości Spitzberg, w dniach 8-22 sierpnia. Być może uczestniczyć w nich będą dwaj nasi reprezentanci na jednym Zlinie-50L, obsługiwanym ewentualnie przez mechanika ekipy czechosłowackiej. Gdyby zdecydowano, że Polacy wystartują w Spitzbergu, wylot na mistrzostwa poprzedziłby dodatkowy obóz treningowy, najprawdopodobniej w okresie 23 lipca — 1 sierpnia w Rybniku. Mistrzostwa Polski w tej trudnej ale jakże pięknej i w dodatku widowiskowej dyscyplinie mają się odbyć w Jeleniej Górze, w dniach 5-12 września.

SPADOCHRONIARSTWO

W Aeroklubie Podkarpackim — Centrum Wyszkolenia Spadochronowego w Krośnie od kwietnia do października odbywa się wstępne szkolenie spadochronowe kandydatów do Wojsk Powietrzno-Desantowych. O tym ważnym odcinku działalności Aeroklubu PRL pisaliśmy obszernie w jednym z poprzednich numerów.

W aeroklubach regionalnych rozpoczęło się szkolenie podstawowe we współpracy z Ministerstwem Oświaty i Wychowania, a w niektórych — także z ZHP. W ogóle jednak jest tendencja, by więcej doskonalić wyszkolonych w latach ubiegłych spadochroniarzy, a mniej szkolić od podstaw. Najzdolniejszym zapewnia się możliwość szybkiego awansu sportowego. Ambicją każdego instruktora aeroklubowego powinien być awans przynajmniej jednego z jego podopiecznych do kadry narodowej.

Obecna kadra narodowa, mężczyzn i kobiet, a właściwie najlepsi spośród nich, pilnie przygotowują się do startu w XV Spadochronowych Mistrzostwach Świata. To spotkanie na szczycie odbędzie się w miejscowości Lucenec (CSRS), w dniach 8—19 sierpnia br. Na cykl przygotowań naszych najlepszych spadochroniarzy składają się: dwa dwutygodniowe zgrupowania treningowe w Krośnie (na przełomie kwietnia i maja oraz maja i czerwca); ważny, będący generalną próbą przed mistrzostwami świata (nie tylko dla Polaków) start w Międzynarodowych Zawodach Spadochronowych Państw Socjalistycznych



Ilu szybowników stać będzie na odpłatność ok. 9 000 zł za dwutygodniowy turnus w Centrum Szybowcowym w Lesznie?
Zdjęcia: B. Koszewski (2) i H. Kucharski

EKSPERCI BADAJĄ SAMOLOTY



Rys. W. Fuglewicz

Przed hangarem stoją w równym rzędzie Wilgi, Kruki i Kolibry. Na ich gładkich powierzchniach słońce odbija się jak w zwierciadle. Wyglądają pięknie i przyciągają wzrok. Ale nie tylko wygląd, lecz wartość użytkowa samolotów jest najlepszą wizytówką warszawskiej wytwórni na Okęciu. Samoloty tutaj produkowane są eksportowane do wielu krajów Europy, Afryki i Azji. To, że cieszą się one dobrą opinią użytkowników w kraju i za granicą, jest również zasługą pilotów doświadczalnych wytwórni, którzy współuczestniczyli w ich dopracowaniu. Oni też wydali pozytywną opinię o skierowaniu prototypów do produkcji seryjnej.

Jestem w niewielkim pomieszczeniu dużego hangaru. Rozmawiam z kierownikiem Oddziału Badań w Locie i Szefem Pilotów WSK PZL Warszawa-Okęcie mgr. inż. Jerzym Jędrzejewskim. Gdy gawędzimy o działalności Oddziału, w pokoju unosi się aromatyczny zapach świeżo zaparzonej kawy. Od czasu do czasu, spoza okna, dochodzi odgłos startującego samolotu.

— Na wstępie rozmowy — zwracam się do inż. Jędrzejewskiego — należy się naszym Czytelnikom kilka informacji o zadaniach i pracy Oddziału, którym Pan kieruje.

— Nasze zadania wiążą się ściśle z charakterem działalności wytwórni. Narastały one historycznie. W takiej formie, w jakiej istnieje obecnie, Oddział powstał w 1962 r. Co robiliśmy i co robimy? A więc wszystko to, co składa się na pełny cykl działania i pracy normalnej wytwórni lotniczej. W tym sensie normalnej wytwórni, która ma biuro konstrukcyjne, rozwija własne konstrukcje, wdraża je do produkcji, wytwarza samoloty, sprzedaje i zbiera doświadczenia z rynku, które z kolei rzutują na rozwój lub powstawanie nowych konstrukcji lotniczych. Do zadań Oddziału należy prowadzenie badań nowych rozwiązań. Wykonujemy próby konstruktorskie; na przykład konstruktora interesuje, czy taki a taki rodzaj klapy czy też lotki jest dobry czy zły; próby te realizujemy na starym samolocie i robimy rozpoznanie. Z kolei próby fabryczne wykonujemy w przypadku powstania prototypu lub modyfikacji samolotu. Próby certyfikacyjne przeprowadzamy pod nadzorem państwowym, ale po poprawkach prototypu dokonanych w wyniku prób fabrycznych. W oparciu o uzyskane wyniki prób samolot uzyskuje świadectwo typu. Daje ono prawo podjęcia produkcji seryjnej przez wytwórnię. Również z każdym egzemplarzem seryjnym po próbach technicznych na ziemi wykonujemy loty kontrolne w powietrzu. Ostatni lot przeprowadzany jest dla nadzoru, który wystawia świadectwo sprawności na konkretny egzemplarz. Upoważnia on wytwórnię do przekazania go użytkownikowi krajowemu lub zagranicznemu. Prowadzimy także próby eksploatacyjne. W przypadku nowych konstrukcji trzeba je przeprowadzić przed lub po uzyskaniu przez samolot certyfikatu. Są to badania żywotności, które dostarczają producentowi ogromnego materiału informacyjnego.

— Działalność Oddziału nie ogranicza się jedynie do badań w locie?

— Zajmujemy się także akwizycją sprzętu lotniczego produkowanego przez wytwórnię. Przeszkalamy również pilotów — przyszłych użytkowników. Niejednokrotnie transportujemy samoloty na odległe lotniska, zgodnie z życzeniem naszych odbiorców. Prowadzimy również analizy eksploatacyjne na podstawie materiałów uzyskanych od użytkowników sprzętu przez nas produkowanego oraz analizy z wypadków lotniczych. Wszystkie nasze działania zmierzają do dwóch wniosków wynikających z użytkowania sprzętu: poprawiania i unowocześniania samolotu produkowanego seryjnie albo też zaprojektowania nowej konstrukcji; jak wiadomo samolot można ulepszać do pewnych granic.

— Ilu pilotów doświadczalnych pracuje w kierowanym przez Pana Oddziale?

— Początkowo w dziale seryjnym tzw. startu ówczesnego Ośrodka Konstrukcji Lotniczych na Okęciu pracowało dwóch znanych pilotów doświadczalnych: Mieczysław Miłosz i Antoni Szymański. Później doszli inni. Miłosz zginął. Natomiast Szymański latał jako pilot do 67 roku życia, kiedy to przeszedł na zasłużoną emeryturę. Obecnie w Oddziale lata pięciu pilotów: Witold Łukomski, Jerzy Wojnar, Tadeusz Dunowski, Maciej Aksler i ja. Próby w locie wykonujemy także z obserwatorami, którymi są inżynierowie lub technicy. Na pokładzie samolotu (co najmniej dwumiejscowego) prowadzą oni rejestrację pomiarów w powietrzu.

— Czy istnieje współdziałanie pilota doświadczalnego z konstruktorem lub zespołem konstruktorskim samolotu?

— Współpraca zaczyna się na etapie projektu wstępnego i nasila do punktu kulminacyjnego w czasie prób w locie prototypu. Wtedy konstruktor więcej czasu spędza z nami niż przy swoim biurku lub desce kreślarskiej.

— Pilot doświadczalny to brzmi dumnie... ale jakim jest on naprawdę?

— Nasza praca należy do ciężkich, jest wysoko wyspecjalizowaną działalnością inżynierską. Jesteśmy na ogół pod presją czasu, określonych terminów, nie zawsze tak gładko prowadzimy próby w locie, jak to się czyta o naszej pracy w reportażach lub książkach. Gdy ujawniamy wady konstrukcji, nasze rzeczowe uwagi, zastrzeżenia i wnioski nie zawsze przyjmowane są z entuzjazmem przez konstruktora czy też wytwórnię. Musimy być lojalni wobec siebie, nadzoru państwowego, który stoi na straży przepisów lotniczych, a także wobec kolegów, którzy będą latać na tych samolotach i tym samym oceniać naszą pracę w wytwórni.

— Czy będąc pilotami doświadczalnymi za wiele nie ryzykujecie?

— Latamy w granicach uzasadnionego ryzyka. Ciągle ocieramy się o niebezpieczeństwo, to prawda, ale chociaż bywają groźne sytuacje, uodporniamy się na nie. Nie lekceważymy niebezpieczeństwa, ale doświadczenie zawodowe pozwala nam podchodzić do niego w sposób bardziej opanowany i racjonalny. Wyszukujemy usterki w samolotach. Mało, stwarzamy sytuacje w powietrzu, w których chcemy się przekonać, czy nastąpi awaria czy też nie. Na ogół nie mamy kłopotów wtedy, kiedy odbywają się próby sprawdzania wytrzymałości samolotu czy też rozpędzania na prędkości maksymalnej. Badania wykonujemy starannie, ostrożnie, z zastosowaniem wszystkich zasad sztuki inżynierskiej. Stwarza to pewne napięcie,

Wkrótce po zakończeniu wojny budował modele oraz startował w zawodach modeli latających. Na szybowcach zaczął latać w 1947 r. w Inowrocławiu w grupie instr. Jerzego Derkowskiego (uzyskał wtedy kat. A i B pil. szyb.). Z kolei latał w Tęgoborzu (1948) oraz w Jeżowie Sudeckim (1949). Srebrną odznakę szybowcową zdobył w 1950 r.; ukończył także Centrum Wyszkolenia Lotniczego we Wrocławiu, gdzie uzyskał uprawnienia pilota samolotowego. W 1951 r. rozpoczął studia na Wydziale Lotniczym Politechniki Warszawskiej oraz przeniósł się do Aeroklubu Warszawskiego. W 1957 roku ukończył studia i jako mgr inż. budowy płatowców otrzymał skierowanie do pracy w biurze konstrukcyjnym dr. Tadeusza Sołtyka. Pracował przy projektowaniu Iskry. W 1960 r. uzyskał uprawnienia pilota doświadczalnego. W 1962 roku rozpoczął pracę zawodową jako pilot doświadczalny, a następnie również jako kierownik Oddziału Badań w Locie i Szef Pilotów WSK PZL Warszawa — Okęcie. Wielokrotnie uczestniczył jako pilot w zawodach samolotowych i mistrzostwach Polski. Członek Komisji Samolotowej Aeroklubu PRL. Na 52 typach samolotów (jedno-, dwu- i czterosilnikowych) wylatał 4 522 godziny. Pilot doświadczalny I klasy.

Mgr inż. Jerzy Jędrzejewski w kabinie samolotu PZL-110 Koliber.







1. Samolot PZL-106 Kruk, wyprodukowany przez WSK PZL WARSZAWA — OKĘCIE i zakupiony przez lotnictwo cywilne Niemieckiej Republiki Demokratycznej. **Zdjęcie: W. Garbarczyk**

2. Jeden z czterech egzemplarzy najnowszej wersji samolotu PZL-104 Wilga 35A, przygotowanych specjalnie na I Samolotowe Mistrzostwa Europy w Lataniu Precyzyjnym w 1982r. Samoloty te po próbach w locie, dokonanych przez pilotów doświadczalnych Oddziału Badań w Locie WSK PZL WARSZAWA — OKĘCIE odebrane zostały w maju br. przez Aeroklub PRL. **Zdjęcie: H. Kucharski**

istnieje określony stopień ryzyka. Najczęściej wtedy nic się nie dzieje. Wypadki następują niespodziewanie, zaskakują pilota doświadczalnego i to w takich lotach, w których najmniej ich się spodziewa. Występują one jednak w fazie prób przed skierowaniem samolotu do produkcji seryjnej.

— Dużym świętem dla wytwórni i przeżyciem dla pilota doświadczalnego jest pierwszy lot prototypu?

— Na pewno. Niekiedy nad prototypem pracuje się kilka lat. Cały zakład interesuje się jego lotem i zastanawia, jak ten samolot poleci. Na szczęście w dzisiejszych czasach prototyp prawie zawsze wykona lot, lepiej lub gorzej. Z tym faktem wiąże się dużo emocji. Wszyscy się cieszą. Pilot doświadczalny także się cieszy i zawsze uśmiecha. Gdy na drugi dzień niektórzy pracownicy wytwórni dowiadują się o szczegółach lotu, mówią do niego: Jak to jest, taki byłeś wczoraj uśmiechnięty... Pilot wówczas odpowiada: A co miałem robić?

— Z jakimi typami samolotów prowadzicie badania w locie?

— Nasza wytwórnia specjalizuje się w produkcji samolotów lekkich, które mogą mieć zastosowanie w różnych dziedzinach lotnictwa, a szczególnie w gospodarce narodowej. Wytwórnia wytwarza trzy typy samolotów: PZL—104 Wilga, PZL—106 Kruk oraz PZL—110 Koliber. Pracujemy nad ich ulepszaniem. Zawsze mamy w hangarze samoloty z lakierni, które są przeznaczone dla naszych odbiorców oraz takie, które kierowane są do dalszych prób w locie. Niewykluczone, że w przyszłości powstaną nowe wersje rozwojowe wspomnianych samolotów lub też uzupełnione zostaną innymi samolotami.

— Koliber produkowany przez wytwórnię budzi zrozumiałe zainteresowanie w kraju i za granicą?

— Jest to samolot o doskonałych cechach pilotażowych, bardzo bezpieczny, przeznaczony do masowego latania podstawowego. Bardzo przyjemny w pilotażu i nader łatwy. Niektórzy nawet czynią niesłuszny zarzut, że jest za łatwy do latania. Mały, lekki i bardzo ekonomiczny; zużywa 13 litrów paliwa na 100 km. Nie tylko idealny do szkolenia z podstawową akrobacją włącznie, ale może także służyć jako samolot zawodniczy, w tym do lotów rajdowo-nawigacyjnych.

— Na czym opiera Pan przekonanie i pogląd, że samoloty produkowane przez WSK PZL Warszawa-Okęcie są bezpieczne i niezawodne w użytkowaniu?

— Przede wszystkim na znajomości ludzi, z którymi pracuje nasz Oddział na co dzień. Obserwujemy powstawanie samolotu od projektu do jego prób w locie. Widzimy zainteresowanie ludzi, ich zaangażowanie. Nie jest ono u wszystkich jednakowe. Trzeba jednak pamiętać, że nasz przemysł skupia wielu pasjonatów lotnictwa o długoletnim stażu w tym przemyśle i dużym doświadczeniu. Postawa tych osób udziela się młodszym pracownikom. Wszyscy są świadomi pracy rzetelnej, sumiennej i odpowiedzialnej za produkt finalny. A jest on wykonany na wysokim poziomie światowym.

— W tym roku mija Panu dwudziestolecie pracy w charakterze pilota doświadczalnego. Czy można mówić o zaletach zawodowej pracy w powietrzu?

— Należę do wielkiej rodziny lotniczej i w tym co powiem nie będzie przesady: po prostu dzięki lataniu czuję się ciągle młody.

Rozmawiał:
TADEUSZ MALINOWSKI

APN specjalnie dla „Skrzydlatej Polski"

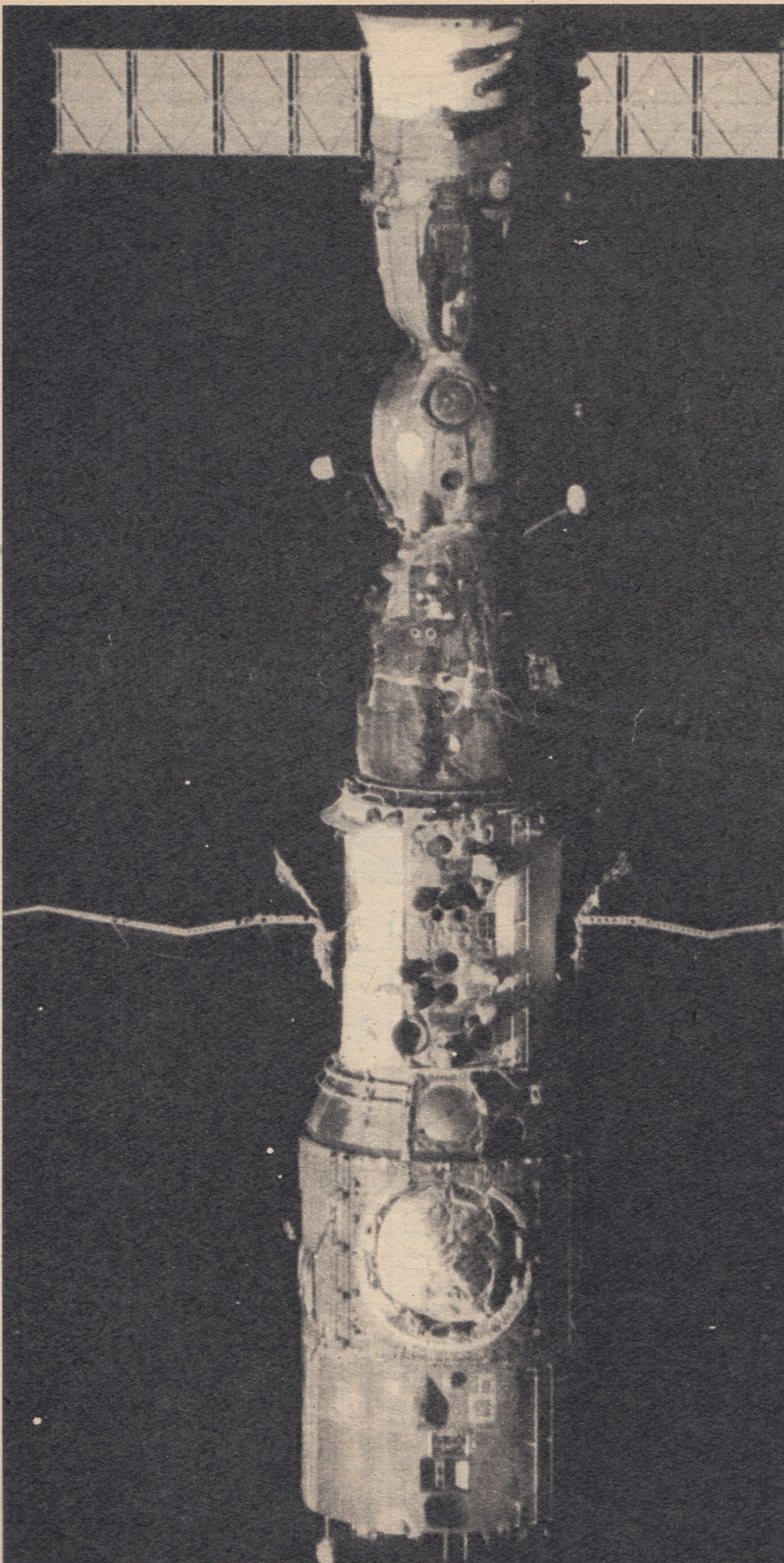
SIÓDMY SALUT

Minął pierwszy okres pracy kosmonautów Anatola Berezowoja i Walentyna Lebiediewa na pokładzie nowej radzieckiej stacji orbitalnej Salut-7. Przejście załogi ze statku transportowego Sojuz T-5 na stację orbitalną odbyło się 14 maja. Pierwsze trzy dni kosmonauci poświęcili przede wszystkim przygotowaniu aparatury i urządzeń do mających się odbyć eksperymentów.

Historia skonstruowania radzieckich kompleksów orbitalnych rozpoczęła się w styczniu 1969 r., kiedy dzięki połączeniu dwóch statków kosmicznych typu Sojuz w przestrzeni okołoziemskiej powstała pierwsza na świecie stacja orbitalna. Po dwóch latach pojawił się pierwszy Salut. Dalszy rozwój radzieckich załogowych lotów kosmicznych odbywał się przede wszystkim na drodze doskonalenia konstrukcji stacji, statków transportowych, zwiększania czasu trwania wypraw kosmicznych.

Na pierwszych Salutach zapas żywności, paliwa i wody na cały okres eksploatacji stacji zabierano na pokład już w momencie jej wyniesienia, jako że możliwości uzupełnienia tego zapasu przy pomocy pilotowanych statków kosmicznych były wówczas niewielkie. Skromna była wówczas także możliwość modernizacji aparatury pokładowej. Wszystko to doprowadziło do powstania znanych dysproporcji między czasem przebywania stacji na orbicie i okresem jej eksploatacji. Takim brakiem wyróżniała się także organizacja pracy na amerykańskiej stacji orbitalnej Skylab. Mimo iż stacja znajdowała się na orbicie przez wiele lat, czas jej eksploatacji wynosił zaledwie 171 dób.

W szybkim podniesieniu efektywności techniki orbitalnej pomogła zasadniczo nowa organizacja prac badawczych, zrealizowana po raz pierwszy na pokładzie stacji Salut-6 — stacji orbitalnej drugiej generacji. Wprowadzono ją na orbitę we wrześniu 1977 r. Decydującym czynnikiem okazały się tutaj dwie sprawy: na pokładzie Saluta-6 po raz pierwszy zaczęły aktywnie pracować dwa węzły stykowe (na stacji Skylab było ich także dwa, ale wykorzystywano tylko jeden), do systemu transportowego ziemia-orbita wprowadzono obok pilotowanych statków kosmicznych także automatyczne kosmiczne ciężarówki — Progress. Pozwoliło to na periodyczne uzupełnienie na Salucie zużytych materiałów, częściową modernizację aparatury naukowej. Dzięki temu czas eksploatacji Saluta-6 wyniósł niemal 2 lata, połączyło się z nim 16 statków typu Sojuz, 4 statki Sojuz T, 12 ciężarówek kosmicznych Progress, które dostarczały ogółem 22 tony różnorodnych ładunków i aparatury.



Oryginalne zdjęcie zespołu orbitalnego statku Sojuz-T4 i stacji Salut-6 w locie na wysokości około 250 km nad Ziemią. Zdjęcie wykonała w r. ub. załoga statku Sojuz-40. Na takim właśnie statku Sojuz-T w wersji trzyosobowej przeprowadzony zostanie lot w końcu czerwca br. Załogę statku stanowią: Władimir Dżanibekow, Aleksander Iwanczenko i Jean-Loup Chretien.

Zdjęcia: Interkosmos-CNES i TASS

(Własna masa startowa Saluta-6 z całym wyposażeniem wynosiła ok. 19 t.)

Na stacji pracowało ogółem 5 stałych, podstawowych załóg i 11 załóg „doraźnych", w tym 8 miedzynarodowych. Ogółem na pokładzie tej stacji było 27 kosmonautów. Sześciu z nich przebywało na pokładzie stacji dwukrotnie. Na stacji wykorzystano 70 wielkich urządzeń technicznych, których wiele dostarczano na pokład już w czasie jej eksploatacji. Należał do nich np. największy na świecie radioteleskop kosmiczny. Ogółem wykonano ponad 1 600 różnych eksperymentów z dziedziny astronomii, przyrodoznawstwa, technologii, medycyny i biologii.

Czym jest kolejny, siódmy z kolei Salut? Rozmawiałem na ten temat z oboma kosmonautami — Anatolem Bierezowojem i Walentynem Lebiediewem na kosmodromie Bajkonur, na kilka dni przed ich startem.

Salut-7 — mówili kosmonauci — jest stacją takiego samego typu jak jej poprzedniczka. Pod względem masy, objętości i innych parametrów stacje te są niemal identyczne. Ale wiele systemów na Salucie-7 znacznie udoskonalono, lub zastąpiono nowymi. W pracach nad doskonaleniem aparatury naukowej specjalistom pomogły niewątpliwie doświadczenia, zebrane podczas pracy poprzedniej stacji. Kosmonauci zaproponowali ok. tysiąca rozwiązań dotyczących poszczególnych podzespołów. Wszystkie te propozycje zostały dokładnie przeanalizowane, wiele uwzględniono przy projektowaniu i wykonaniu systemów pokładowych. W kosmonautyce na razie nie ma jeszcze produkcji seryjnej, dlatego zmodernizowano nie tylko stację, ale także nasz statek Sojusz T-5, a nawet poszczególne etapy lotu. Tak np. zbliżenie i połączenie statku ze stacją odbywać się będzie nieco inaczej, niż w przypadku lotu poprzednich załóg. System połączenia Igła wykorzystywano od wielu lat i właściwie doskonale zdał on egzamin. Ale czas leci, powstają nowe pomysły. Obecnie opracowuje się nowy system automatycznego połączenia, w czasie naszego lotu będziemy przeprowadzać próby poszczególnych jego elementów.

Znacznie zmieniła się konstrukcja węzła stykowego, stał się on znacznie pewniejszy i może pracować z bardziej masywnymi niż dotychczas statkami. Interesującą nowością jest pojawienie się w systemie zaopatrywania w energię wielkich baterii słonecznych o zwiększonej mocy, dzięki zastosowaniu dodatkowych płaszczyzn. Kosmonauci otrzymali nowe skafandry, przeznaczone do wyjścia i pracy w otwartym Kosmosie. Dzięki niemu będziemy mogli przebywać poza statkiem 5,5 godziny (w starych skafandrach tylko 3,5 godziny). Wprowadzono wiele zmian w różnych systemach i urządzeniach, ułatwiających pobyt kosmonautom. Polepszono warunki bytowania na stacji. Zmieniono m. in. kolorystykę wnętrza. Polepszono dostęp do urządzeń systemu regulacji temperatury. W swoim czasie jedna z załóg Saluta-6 musiała sporo się namęczyć, aby dokonać zamiany pompy w systemie ogrzewczym. W inny sposób skonstruowano także system podawania wody — źródło. Dawniej pokładowy wodociąg pracował dzięki licznym okrągłym kontenerom. Obecnie zasilany jest z wielkich zbiorników. Znacznie lepszy jest także pokładowy prysznic. Zmodernizowano również system wentylacji, założono dodatkowe jonizatory powietrza, mało tego, obecnie niektóre iluminatory będą umożliwiały kosmonautom „opalanie się". Na pewno nie trzeba tłumaczyć, jak wielkie znaczenie ma to dla ludzi, znajdujących się przez długi czas w zamkniętej przestrzeni. Same iluminatory także mają obecnie inną konstrukcję. Na Salucie-6 iluminatory pokrywały się pyłem, co wywołało niezadowolenie specjalistów i samych kosmonautów. Pojawiały się na nich mikrocząsteczki meteorytów. Obecnie wiele iluminatorów posiada specjalne „okiennice", które otwiera się tylko na życzenie załogi. Udoskonalono także radiostację pokładową oraz urządzenia telewizyjne i wideomagnetofony.

Chyba największe zmiany nastąpiły w składzie aparatury naukowej. Ale o jej pracy będzie można powiedzieć dopiero po zakończeniu lotu.

MICHAIŁ CZERNYSZOW, APN — z Centrum Kierowania Lotami Kosmicznymi



Z lewej: Załoga Sojuza-T5: A. Bierezowoj i W. Lebiediew.



Niżej: Francuzi podczas treningu w symulatorze stacji kosmicznej typu Salut. Od lewej — szef Gwiezdnego Miasteczka gen. G. Bieregowoj, Patrick Baudry i Jean-Loup Chretien.

HAWKER SIDD

HARRIER jest pierwszym bojowym samolotem pionowego startu i lądowania z regulowanym kierunkiem wektora ciągu, zapewniającym mu własności VTOL. Pierwszy szkic koncepcyjny samolotu typu Harrier został opracowany w październiku 1957 r. w biurze konstrukcyjnym firmy Hawker Aircraft Ltd. Otrzymał on oznaczenie P.1127. W rok później opracowano już uszczegółowiony projekt konstrukcyjny samolotu, natomiast firma Bristol Aero Engines opracowała projekt silnika oznaczonego B.E.53 z dwoma dyszami obrotowymi w przedniej jego części. Obrotowe dysze, przez które przepływało sprężone powietrze ze sprężarki, miały zapewnić pionowy start samolotu. Jednakże okazało się, że takie rozwiązanie nie jest skuteczne i nie zapewnia samolotowi własności VTOL. W związku z tym opracowano nową koncepcję silnika, w której przewidziano dysze obrotowe z przodu i tyłu silnika. Taki silnik pod nazwą Pegasus stosowany jest aktualnie do napędu samolotów Harrier.

Pierwsze loty w zawisie P.1127 wykonał w październiku 1960 r. Ze względu na to, że było to zupełnie nowe, dotychczas nie stosowane rozwiązanie, które nastręczało dużo trudności technicznych i eksploatacyjnych, zawarto umowę między Wielką Brytanią, USA i RFN o utworzeniu międzynarodowej eskadry, celem której było zebranie wspólnych doświadczeń eksploatacyjnych i określenie przydatności tego samolotu do stawianych mu w założeniach zadań. Eskadra otrzymała 9 samolotów P.1127 z pierwszej serii nazwanych Kestrel, oblot pierwszego z nich odbył się 7 marca 1964 r. W 1965 r. samolot Kestrel został zatwierdzony przez rząd angielski jako myśliwsko-szturmowy samolot dla brytyjskiego lotnictwa wojskowego RAF. Przez kilka następnych lat Harrier był systematycznie doskonalony m.in. poprzez wyposażenie go w coraz doskonalsze nowe wersje silników Pegasus o ulepszonej gazodynamice i większym ciągu. Powstała również wersja dwumiejscowa samolotu z wydłużoną częścią przednią i tylną kadłuba oraz zwiększoną powierzchnią usterzenia. Wersję dwuosobową Harrier T.MK4 wyposażono w silnik Pegasus 103. W grudniu 1970 r. oblatano samolot Harrier mający dodatkowe oznaczenie MK.50 z silnikiem Pegasus 11, przystosowany do wymagań amerykańskich i przeznaczony dla amerykańskiej piechoty morskiej. W USA otrzymał on oznaczenie AV-8A. 12 pierwszych samolotów AV-8A dostarczono do USA w styczniu 1971 r., a w kwietniu następnego roku powstała pierwsza amerykańska eskadra wyposażona w samoloty Harrier. Firma Mc Donnell Douglas nabyła prawa licencyjne na budowę samolotów Harrier w USA. W 1974 r. zakończono prace studialne nad amerykańsko-brytyjskim samolotem pionowego startu i lądowania AV-16A, będącego wersją rozwojową samolotu Harrier wyposażona w udoskonalony silnik Pegasus 15.

Aktualnie w produkcji znajduje się samolot Harrier napędzany silnikiem Pegasus 11. Jest to jednomiejscowy samolot myśliwsko-szturmowy pionowego i skróconego startu, wyposażony w silnik Pegasus o regulowanym wektorze ciągu. Pod względem układu konstrukcyjnego jest to jednosilnikowy grzbietopłat metalowej konstrukcji, z zastosowaniem tworzyw sztucznych.

Skrzydło wolnonośne skośne o obrysie trapezowym, dużym ujemnym wzniosie i małej rozpiętości. Kąt skosu skrzydła 34°. Trójdźwigarowe półskorupowe skrzydło wykonane jest ze stopów aluminium i wyposażone w klapy i lotki konstrukcji przekładkowej z wypełniaczem ulowym. Na końcach skrzydła umieszczone są dodatkowe kółka podskrzydłowe składane w locie. W przedniej części owiewek kółek umieszczone są dysze sterujące układu sterowania przechyleniem samolotu.

Kadłub o przekroju owalnym ma konstrukcję półskorupową. W przedniej jego części, na wysokości kabiny, znajdują się wloty powietrza do silnika wyposażone w szereg otworów w ścianach bocznych. Z boku kadłuba widoczne są dwie ruchome dysze układu sterowania samolotem. Kabina pilota typu ciśnieniowego znajduje się w nosowej części kadłuba. Wyposażona jest w fotel wyrzucany typu Martin-Baker z możliwością użycia na ziemi. W wersji samolotu T.MK4 kabina jest dwumiejscowa w układzie tandem (jeden za drugim).

Usterzenie klasyczne z jednoczęściowym sterem wysokości o ujemnym wzniosie i dodatkową płetwą podkadłubową. Ster kierunku i krawędź spływu usterzenia poziomego konstrukcji przekładowej z wypełniaczem ulowym wykonane ze stopów aluminium.

Podwozie samolotu, niekonwencjonalne, jednośladowe, składa się z jednokołowego podwozia przedniego sterowanego hydraulicznie, dwukołowego podwozia głównego umieszczonego w płaszczyźnie symetrii samolotu oraz dwóch dodatkowych kółek umieszczonych na końcu skrzydeł. Wciąganie i wypuszczanie podwozia hydrauliczne.

Najbardziej interesującym z punktu widzenia nowości w tym samolocie jest **zespół napędowy**. Najpierw był to silnik BE 48 z obracanymi dyszami zimnego powietrza. Następnie opracowano ulepszoną wersję silnika, nazwaną Pegasus, który wyposażono w dwie obracane dysze zimnego powietrza i dwie dysze, przez które wypływały gorące gazy. Pegasus 1 uruchomiono na hamowni we wrześniu 1959 r. Rozwinął on ciąg 4 838 daN (4 868 kG). Na podstawie wyników prób silnik ulepszono i pod nazwą Pegasus 2 po raz pierwszy uruchomiono na hamowni w lutym 1960 r. Ciąg silnika wynosił najpierw 4 811 daN (4 912 kG) i po pewnych zmianach wzrósł do 5 320 daN (5 424 kG). Żywotność silnika przy startach pionowych wynosiła tylko 15 h. Ten silnik został użyty do napędu samolotu P.1127. Ponieważ silnik miał niewystarczające dla tego samolotu osiągi, nadal pracowano nad ulepszeniem jego charakterystyk. Zmiany konstrukcyjne poszły w kierunku dodania jednego stopnia wentylatora i jednego stopnia turbiny napędzającej wentylator. Dzięki tym zmianom uzyskano ciąg 5 990 daN (6 102 kG). Ta wersja silnika otrzymała oznaczenie Pegasus 2. W 1962 r. uruchomiono na hamowni nowy silnik Pegasus 5. Był to w zasadniczy sposób przekonstruowany Pegasus 2. Przede wszystkim silnik otrzymał nowy 3-stopniowy wentylator bez kierownic na wlocie, dodano regulowane kierownice na wlocie sprężarki, dzbanowe komory spalania zastąpiono komorą pierścieniową, wprowadzono chłodzone łopatki pierwszego stopnia turbiny wysokociśnieniowej (sprężarki). Pegasus 5 o żywotności 50 h napędzał samolot Kestrel.

Pierwszym seryjnym silnikiem Pegasus był Pegasus MK 101, zastosowany na samolocie Harrier w kwietniu 1969 r. Miał on ciąg 8 424 daN (8 588 kG) i żywotność 300 h. Dalszym jego rozwinięciem był Pegasus 10 MK 102 o ciągu 9 089 daN (9 266 kG), potraktowany jako przejściowy model do chwili wprowadzenia do produkcji silnika Pegasus 11 MK 193, który obecnie napędza wszystkie samoloty Harrier, zarówno w Wielkiej Brytanii jak w USA i Hiszpanii.

Silnik składa się z 3-stopniowego wentylatora, przednich dysz, 8-stopniowej sprężarki osiowej, pierścieniowej komory spalania, turbiny wysokiego ciśnienia napędzającej sprężarkę, turbiny niskiego ciśnienia napędzającej wentylator, tylnych dysz oraz układu paliwowo-regulacyjnego. Końcówki dysz zamocowane są obrotowo i umożliwiają skierowanie przepływu powietrza z wentylatora (przednie dysze) i gazów wylotowych (tylne dysze) w dół lub poziomo do tyłu. Pierwszy przypadek ma miejsce podczas pionowego startu lub lądowania, drugi — podczas lotu poziomego. Możliwe są również pośrednie położenia dysz, przy których uzyskuje się siłę nośną i ciąg poziomy. Taki stan odpowiada warunkom przejścia z lotu pionowego do poziomego i odwrotnie. Zakres kątów obrotu dysz zmienia się od 0° (lot poziomy) do 98° (lądowanie z hamującą składową).

Część powietrza ze sprężarki pobiera się do zasilania układu sterowania samolotem i doprowadza się do dysz na skrzydle i kadłubie. Dysze te zapewniają sterowność samolotu podczas zawisu lub lotu z małą prędkością. Ponadto powietrze ze sprężarki napędza silnik pneumatyczny sterujący ruchem dysz. Z boków każdego wlotu powietrza znajduje się po 8 dodatkowych otworów powietrza zamykanych automatycznie sterowanymi klapkami. Wloty te służą do doprowadzania dodatkowej ilości powietrza do silnika podczas zawisu samolotu lub lotu z małą prędkością poziomą, gdy silnik pracuje w bardzo trudnych warunkach. Ogólny spręż silnika wynosi 14:1. Stopień dwuprzepływowości 1,4:1. Instalacja paliwowa samolotu składa się z 5 zbiorników w kadłubie i 2 w skrzydłach o łącznej pojemności 2 865 dm³. Na wewnętrznych zamkach podskrzydłowych mogą być zawieszone dwa dodatkowe zbiorniki o pojemności 455 dm³ każdy. Samolot wyposażony jest w urządzenie umożliwiające uzupełnianie paliwa podczas lotu.

Harrier wyposażony jest w niezbędne **instalacje i urządzenia pilotażowo-nawigacyjne.** Podwójna instalacja hydrauliczna o ciśnieniu 210 kg/cm² służy do sterowania samolotem, wypuszczania i wciągania podwozia oraz sterowania kółkiem przednim. Instalacja hydrauliczna, ze względu na jej bardzo ważne znaczenie dla bezpieczeństwa lotu, ma awaryjną pompę hydrauliczną napędzaną wysuwaną turbinką powietrzną, umieszczoną w górnej tylnej części kadłuba.

Źródłem energii elektrycznej są dwa akumulatory oraz alternator 12 kVA. Jeden akumulator służy do uruchamiania małego pomocniczego silnika turbinowego, spełniającego rolę rozrusznika oraz napędzającego alternator 6 kVA. Alternator dostarcza prąd niezbędny do sprawdzenia przedstartowego różnych urządzeń na pokładzie samolotu. Wyposażenie pilotażowo-nawigacyjne składa się m. in. z dwóch radiostacji UKF typu Plessey, ultrakrótkofalowego systemu nawigacji bliskiego zasięgu o dużej dokładności (dla celów taktycznych), systemu nawigacji bezwładnościowej i ataku, wskaźnika informacji na szybie przedniej (typu headup display), przelicznika danych lotu itp.

Uzbrojenie samolotu Harrier składa się z różnych zestawów zależnie do zadania, które ma wykonać. W sumie możliwych jest 35 kombinacji zestawów uzbrojenia. Samolot wyposażony jest w 4 komplety zamków podskrzydłowych oraz 2 pod kadłubem i nie ma na stałe zamontowanego uzbrojenia. Na każdym wewnętrznym zamku podskrzydłowym oraz pod kadłubem można zawiesić uzbrojenie o masie 910 kg, na zewnętrznych zamkach — do 295 kg. Typowy maksymalny ciężar uzbrojenia podwieszonego wynosi ok. 2 300 kg. Częstym elementem uzbrojenia są dwa działka o kalibrze 30 mm w zasobnikach wraz z amunicją podwieszane z dołu po obu stronach kadłuba. W typowej konfiguracji bojowej samolot uzbrojony jest w dwa działka, bombę o masie 452 kg podwieszoną pod kadłubem, dwie bomby po 452 kg na wewnętrznych zamkach

podskrzydłowych oraz dwie wyrzutnie niekierowanych pocisków rakietowych typu Matra o kalibrze 68 mm po 19 pocisków w wyrzutni. W wersji AV-8A (amerykańskiej) samolot uzbraja się w kierowane pociski rakietowe typu powietrze-powietrze Sidewinder oraz dwa działka Aden. Nieprzerwany czas ognia z działek wynosi 6,5 s. Sekundowa salwa działek wynosi 10 kg/s.

Harrier ustanowił w swoim czasie dwa rekordy. Przy pionowym starcie osiągnął on wysokość 10 700 m w ciągu 123 s, natomiast do osiągnięcia 12 200 m potrzebował on 143 s. Brytyjskie Harriery wykazały przydatność tego rodzaju samolotów w operacjach desantowych. W związku z tym w USA zdecydowano się ulepszyć go, aby spełniał amerykańskie wymagania. Postanowiono udoskonalić aerodynamikę i konstrukcję samolotu AV-8A tak, aby miał dwukrotnie większy udźwig uzbrojenia praktycznie przy takim samym ciągu silnika. W ten sposób powstał samolot AV-8B. Aerodynamika tego samolotu została zbadana w tunelu aerodynamicznym na modelu naturalnej wielkości i na dwóch prototypach przerobionych z samolotów AV-8A, których próby w locie rozpoczęto w listopadzie 1978 r.

Wloty silników zaopatrzono w dodatkowe okna, co zmniejszyło straty ciśnienia w warunkach startowych o 1%, równoważny ok. 270 daN. Tylko te zabiegi przyczyniły się w sumie do wzrostu siły nośnej o ponad 3 700 daN (3 800 kG).

Zastosowanie wielodźwigarowego skrzydła zmniejszyło jego wrażliwość na uszkodzenia. W jego konstrukcji użyto tworzywo sztuczne zbrojone włóknem węglowym. Dzięki temu masę skrzydła zmniejszono o 150 kg. W usterzeniu również zastosowano tworzywa sztuczne, zyskując 25 kg na masie. AV-8B łatwo odróżnić od Harriera po tym, że w wersji amerykańskiej golenie podwozia pomocniczego przesunięto z końca skrzydeł do połowy ich rozpiętości. Zmieniono także przednią część kadłuba.

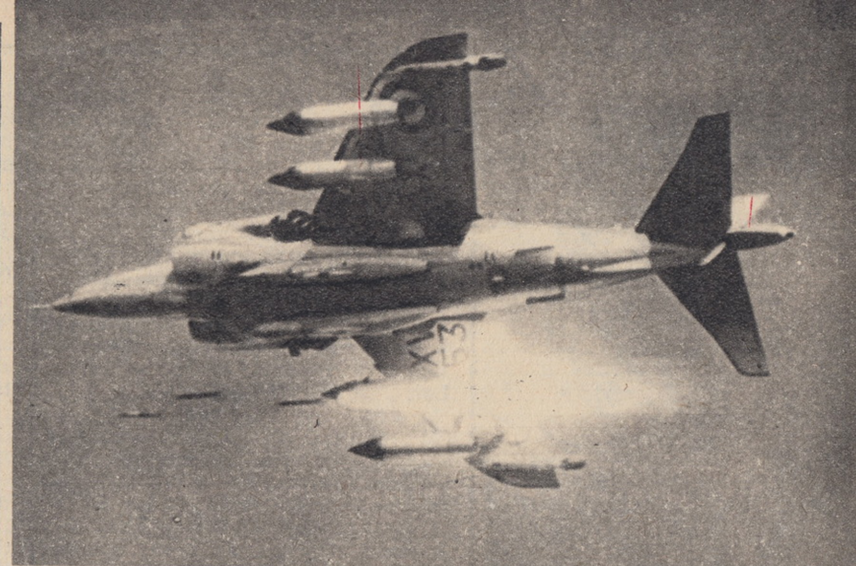
Samolot ma otrzymać bogate wyposażenie, m. in. celownik laserowo-telewizyjny umożliwiający przeprowadzenie ataków w dowolnych warunkach pogodowych przy użyciu bomb, pocisków kierowanych laserem i pocisków powierze-ziemia Maverick kierowanych za pomocą telewizji. Sygnały z urządzeń awionicznych będą przekazywane do kabiny pilota za pomocą światłowodów nie podlegających zakłóceniom i przedstawiane na wskaźnikach w postaci cyfrowej.

W związku z podjęciem przez firmę McDonnell Douglas produkcji licencyjnej samolotów Harrier została podpisana umowa między firmami Rolls-Royce i Pratt-Whitney na temat produkcji kooperacyjnej silników Pegasus. Pratt-Whitney będzie produkowała zespoły i podzespoły stanowiące 25% wartości silnika Pegasus. Marynarka USA przewiduje w swoich planach otrzymanie 340 szt. AV-8B oraz 450 silników do nich z częściami zamiennymi wartości ok. 1,5 mld dolarów.

W Wielkiej Brytanii Harrier znajduje się na uzbrojeniu wojsk lotniczych i marynarki wojennej. Niedawno zbudowano pierwszy specjalny krążownik HMS Invincible do zwalczania łodzi podwodnych przy użyciu samolotów Harrier. W celu ułatwienia startu Harriera pokład lotniskowca ma na końcu niewielki wznios wynoszący 7° tworząc pewnego rodzaju rampę.

Chrzest bojowy przeszły samoloty Harrier w br. podczas konfliktu o Falklandy-Malwiny. 20 samolotów Harrier znajdowało się na pokładzie okrętu Invincible. 20 odbyło podróż powietrzną z Wielkiej Brytanii. Podczas kilkunastogodzinnego lotu samoloty były tankowane w powietrzu.

Mgr inż. JERZY GRZEGORZEWSKI



Odpalenie niekierowanych pocisków rakietowych. Niżej: Wersje Harriera oraz jego rysunek w trzech rzutach.

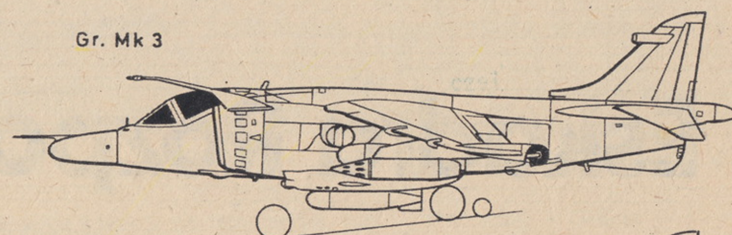
ELEY HARRIER GR MK 3

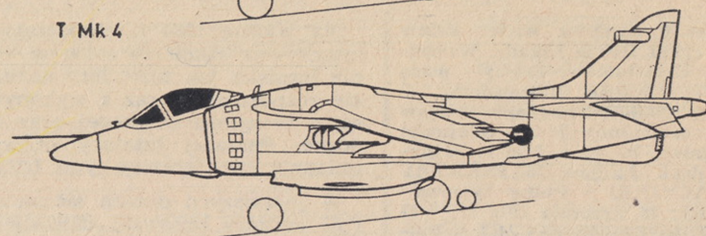
Główne zmiany wprowadzone w samolocie AV-8B dotyczą kilku rozwiązań. Przede wszystkim ma on zupełnie nowe skrzydło o powierzchni zwiększonej o 2,68 m² i rozpiętości wydłużonej o 1,59 m oraz profilu nadkrytycznym zmniejszającym opór aerodynamiczny przy prędkościach przydźwiękowych lotu. W celu zwiększenia siły nośnej klap zsynchronizowano ich położenie z położeniem dysz silnika. Dzięki temu wypływ z dysz wymuszą przepływ powietrza nad klapami, zwiększając ich siłę nośną o ponad 2 980 daN (3 040 kG). Na zasobnikach z działkami umieszczono płetwy, a poprzecznie przed nimi wciąganą płytę. Dzięki tym elementom uzyskano dodatkową siłę nośną, wytwarzaną przez odbite od ziemi strumienie wylotowe rzędu 530 daN.

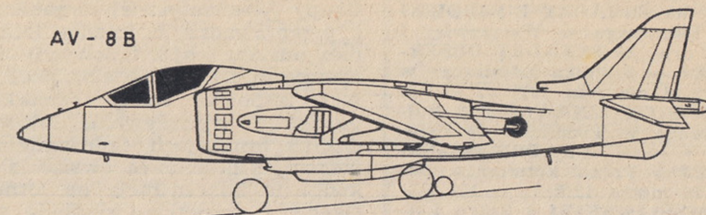
PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE HARRIER GR.MK3

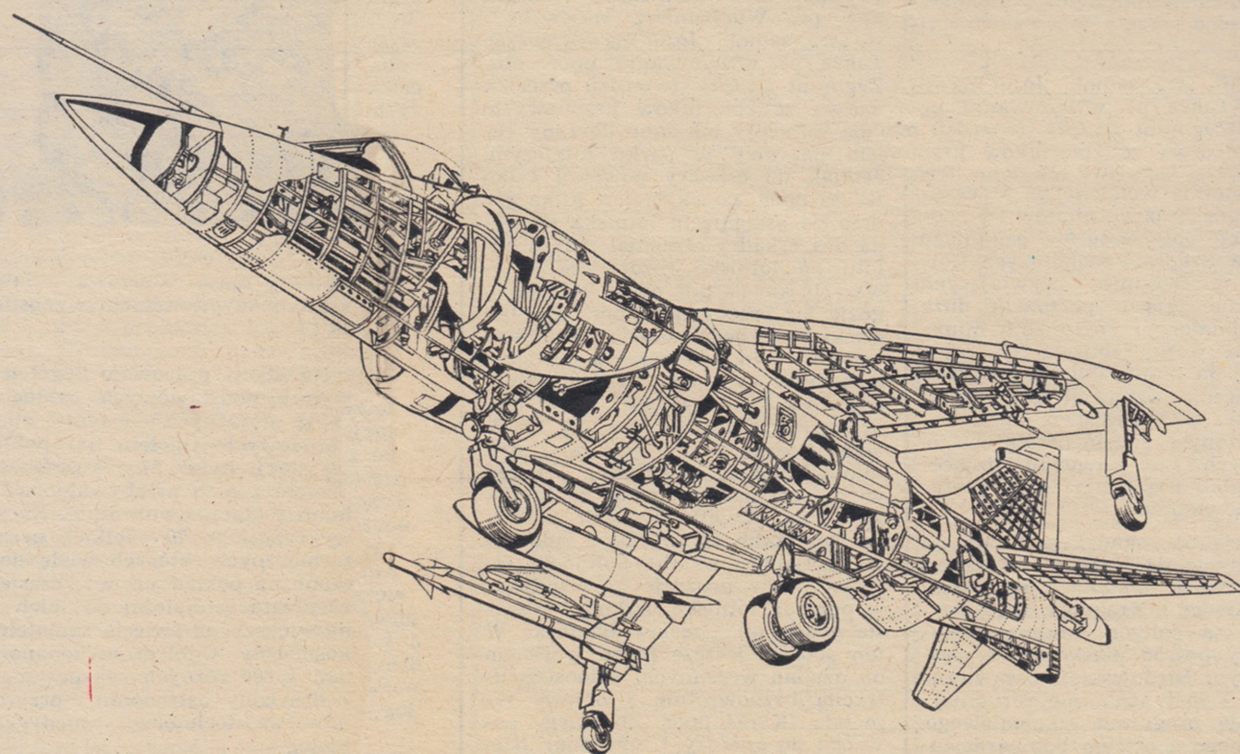
Rozpiętość skrzydła — 7,70 m; Rozpiętość z końcówkami do przelotu — 9,04 m, Długość kadłuba (wersja 1-miejscowa) — 13,87 m; Długość kadłuba (wersja 2-miejscowa) — 17,00 m; Wysokość (wersja 1-miejscowa) — 3,45 m; Wysokość (wersja 2-miejscowa) — 4,17 m; Powierzchnia nośna skrzydła — 18,68 m²; Masa własna samolotu wyposażonego: wersja GR.MK3 z pilotem 5 580 kg, wersja T.MK2 (1 pilot) — 5 896 kg, wersja T.MK2 (2-osobowa załoga) — 6 237 kg; Masa startowa maksymalna*) (wersja 1-miejscowa) — 11 340; Masa maksymalna uzbrojenia (wersja 1-miejscowa) — 2 270; Masa maksymalna uzbrojenia w wersji przeciążonej — 3 630; Masa maksymalna paliwa bez podwieszanych zbiorników — 2 290; Prędkość na małej wysokości maksymalna — 1 186 km/h; Liczba Macha w locie nurkowym — 1,3; Pułap — 15 240 m; Zasięg z jednym uzupełnieniem paliwa w powietrzu — 5 560 km; Maksymalny czas lotu z jednym uzupełnieniem paliwa — ponad 7 h.

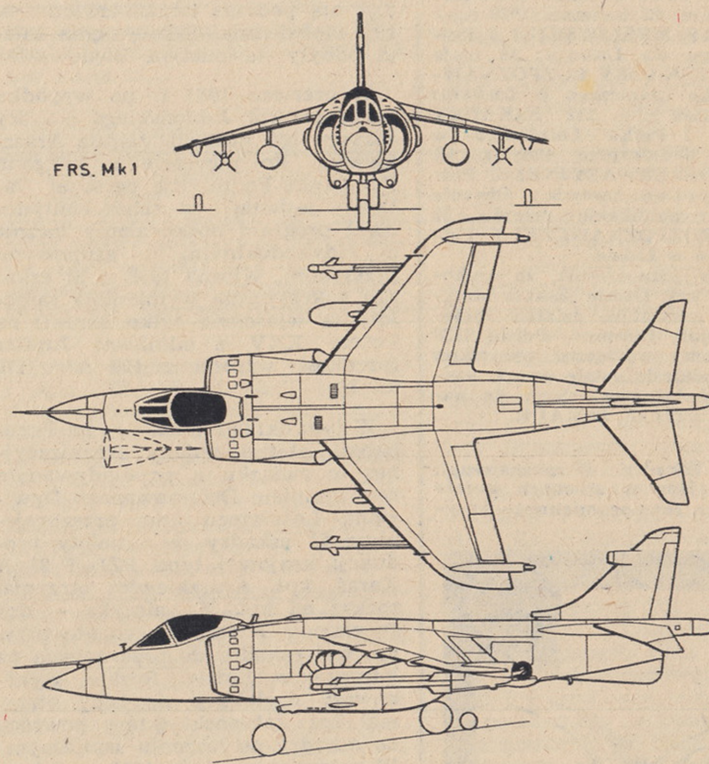
*) — jako samolot STO1 (skróconego startu)

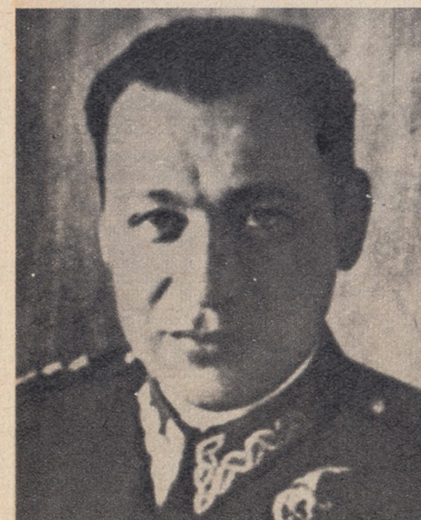












Dowódca 51 Eskadry Rozpoznawczej 5 Pułku Lotniczego w Lidzie kpt. pil. Leopold Hrabkiewicz.

ROZKAZEM Ministra Spraw Wojskowych L.dz. 246/tj.-Org. z 7 lipca 1933 r. istniejąca 54 Eskadra Liniowa w 5 Pułku Lotniczym w Lidzie zastała rozwiązana. W jej miejsce, z personelu b. 54 eskadry, sformowano 51 eskadrę liniową. Organizatorem i pierwszym dowódcą był kpt. pil. Ignacy Skorobohaty. Wyposażenie jednostki stanowiły samoloty Potez XXV z silnikiem Lorraine 331 kW (450 KM).

Po dojściu do gotowości organizacyjnej eskadrę przeniesiono na lotnisko Porubanek k/Wilna, tworząc wraz z 53 eskadrą towarzyszącą Detaszowany Dywizjon Lotniczy, dowodzony przez kpt. pil. Adama Kowalczyka. Obie te jednostki organizacyjnie i taktycznie podlegały dcy dywizjonu, natomiast wyszkoleniowo — dowódcy dywizjonu szkolnego 5 Pułku Lotniczego w Lidzie.

Karasie. Nowy typ samolotu wymagał od pilotów dobrej techniki pilotażu. Większość pilotów była przyzwyczajona do odkrytych kabin, zaś Karaś miał osłonę. Niezależnie od tego, obecnie załoga składała się z 3 osób: obserwator, pilot i strzelec samolotowy, co wymagało dobrego zgrania w powietrzu. Stąd też każdy dzień lotny w Lidzie wykorzystywano na intensywne szkolenie i praktyczne doskonalenie załóg. W listopadzie 1937 r. dowództwo 51 eskadry przejął kpt. pil. Jerzy Patek. Okres zimy personel spędzał na obozach kondycyjnych w Siankach, Worochcie czy Krynicy.

W połowie marca 1938 r., ze względu na zatarg graniczny z Litwą, na lotnisku w Lidzie odbyła się koncentracja 6 dywizjonów liniowych, które 20 marca dokonały grupowego przelotu wzdłuż granicy polsko-litewskiej. W akcji tej uczestniczyło również 10 załóg 51 eskadry. Pod koniec sierpnia 51 eskadra odlecia-

twa 56 eskadry towarzyszącej), kpt. pil. Leopold Hrabkiewicz. W tym okresie rozkazem Dcy Lotnictwa jednostka została przemianowana na 51 eskadrę rozpoznawczą.

W godzinach popołudniowych 24 sierpnia 1939 r. ogłoszono na lotnisku Lida alarm bojowy. Pomimo że wszyscy przewidywali ten fakt, wywołał on zrozumiałe poruszenie pośród personelu. Wkrótce adiutant dcy pułku ogłosił zbiórkę wszystkich oficerów i podchorążych w sali kasyna oficerskiego. Raport odebrał dca 5 pułku — płk pil. Jerzy Garbiński. Po krótkim przedstawieniu sytuacji politycznej płk Garbiński rozdał elaboraty MOB dcom eskadr i zarządził pogotowie bojowe, rozproszenie samolotów na lotnisku i organizację OPL.

51 eskadra rozpoznawcza mobilizowała się na lotnisku Lida. Po uzupełnieniu sprzętu oraz wcieleniu rezerwistów, rzut kołowy przesunął się do lasku przy szosie Lida-Niemen (ok. 5 km od lotniska). Natomiast załogi i samoloty pozostały na lotnisku. Od czasu do czasu nad Lidą ukazywały się niemieckie samoloty zwiadowcze.

26 sierpnia eszelon kołowy odjechał na lotnisko alarmowe Horodno (30 km na płn. od Lidy), gdzie przybył ok. godz. 13.00. Sprzęt i ludzi dca transportu por. obs. Witold Ratyński ulokował w pobliskim folwarku Horodenka. Tego dnia wieczorem o godz. 21.00 w trybie alarmowym rzut kołowy odjechał do Lidy. Przemarsz ten w warunkach nocnych i zaciemnienia był uciążliwy. Załadowanie na rampie kolejowej st. Lida trwało do godz. 7.00, po czym przez Wilno-Grodno-Białystok transportem kolejowym osiągnięto w nocy st. kol. Ostrów Mazowiecka, gdzie nastąpiło wyładowanie i przesunięcie w godzinach popołudniowych do maj. Grabownica Mała, skąd 31 sierpnia rzut kołowy odjechał na lotnisko podstawowe Rynki k. wsi Rynek (14 km od m. Ostrów Maz. w kier. na Ostrołękę).

Rzut powietrzny odleciał z Lidy na lotnisko alarmowe Horodno 31 sierpnia w godzinach rannych. Przy lądowaniu skraksował Karaś (załoga ppor. obs. Stanisław Ateński, kpr. pil. Włodzimierz Majewski i st. strz. samol. Józef Zawistowski). Także po wylądowaniu ppor. obs. Zygmunt Zbucki stwierdził przeciek paliwa ze zbiorników kesonowych. Oba samoloty odesłano do Lidy celem naprawy w parku lotniczym. Jednak do eskadry powrócił tylko Karaś ppor. Zbuckiego. W kilka godzin po osiągnięciu lotniska Horodna dca eskadry otrzymał rozkaz odlotu na lotnisko rozdzielcze Milewko (10 km na płd. od m. Małkinia), gdzie już przebywał pchor. obs. Jan Łucki z niezbędną obsługą techniczną dla odbioru samolotów. Podczas lądowania ok. godz. 16.00 złamał podwozie Karaś (załoga pchor. obs. Włodzimierz Żegałło, kpr. pil. Stanisław Czerniawski i st. szer. strz. samol. Dionizy Maciążek). Przed wieczorem nastąpił odlot na lotnisko Rynki. Wyjątkowy pech, a przede wszystkim źle wybrane lądowiska, pozbawia eskadrę kolejnego samolotu. Na bruździe przecinającej w poprzek lotnisko uszkodził Karasia pchor. pil. Czesław Bagiński. W ten sposób, jeszcze przed wejściem do działań wojennych, jednostka utraciła bezpowrotnie 3 bojowe samoloty (Karaś ppor. Zbuckiego powrócił do eskadry 1 września). Niestety pech ten będzie towarzyszył 51 eskadrze przez cały czas wojny, którą odbyła w składzie lotnictwa Samodzielnej Grupy Operacyjnej NAREW. Tego dnia wieczorem kpt.

1

51 Eskadra Rozpoznawcza

Do redakcji napływa wiele listów na temat cyklu Dzieje Eskadr. Wszystkich tych Czytelników, którzy piszą listy w tej sprawie informujemy, iż do tej pory zamieściliśmy opis dziejów 13 eskadr (podajemy je w kolejności publikowania): 30 maja 1976 r. rozpoczęliśmy druk dziejów 56 ESKADRY OBSERWACYJNEJ 5 Pułku Lotniczego w Lidzie; 26 września 1976 r. — 41 ESKADRY ROZPOZNAWCZEJ 4 Pułku Lotniczego w Toruniu; 9 stycznia 1977 r. — 211 ESKADRY BOMBOWEJ 1 Pułku Lotniczego w Warszawie; 8 maja 1977 r. — 26 ESKADRY OBSERWACYJNEJ — 2 Pułku Lotniczego w Krakowie; 28 sierpnia 1977 r. — 31 ESKADRY ROZPOZNAWCZEJ 3 Pułku Lotniczego w Poznaniu; 27 listopada 1977 r. — 66 ESKADRY OBSERWACYJNEJ 6 Pułku Lotniczego we Lwowie; 26 marca 1978 r. — 152 ESKADRY MYŚLIWSKIEJ 5 Pułku Lotniczego w Lidzie; 27 sierpnia 1978 r. — 13 ESKADRY OBSERWACYJNEJ 1 Pułku Lotniczego w Warszawie; 12 listopada 1978 r. — 34 ESKADRY ROZPOZNAWCZEJ 3 Pułku Lotniczego w Poznaniu; 22 kwietnia 1979 r. — 162 ESKADRY MYŚLIWSKIEJ 6 Pułku Lotniczego we Lwowie; 18 maja 1980 r. — 42 ESKADRY ROZPOZNAWCZEJ 4 Pułku Lotniczego w Toruniu; 7 września 1980 r. — 212 ESKADRY BOMBOWEJ 1 Pułku Lotniczego w Warszawie; 30 sierpnia 1981 r. 63 ESKADRY OBSERWACYJNEJ 6 Pułku Lotniczego we Lwowie. Obecnie rozpoczynamy publikację dziejów 51 ESKADRY ROZPOZNAWCZEJ 5 Pułku Lotniczego w Lidzie.

Zaznaczamy jednocześnie, że drukowane przez nas Dzieje Eskadr dotyczą przede wszystkim działań bojowych w Wojnie Obronnej Polski 1939 roku. Będziemy wdzięczni wszystkim tym, którzy nadeślą swoje uwagi, uzupełnienia i dodatkowe relacje do naszego cyklu DZIEJE ESKADR.

Godło 51 Eskadry Rozpoznawczej: Orzeł trzymający w szponach śmigło na tle białego równoramiennego krzyża.



Na wiosnę 1934 r. rozpoczęło się intensywne szkolenie załóg w rejonie lotniska jak też i loty na dalekie rozpoznania wraz z wykonywaniem fotografii pionowej oraz loty nocne. Personel latający otrzymał imiennie spadochrony typu Irvin.

W pierwszych dniach sierpnia 51 i 55 eskadry liniowe odleciały na węzeł lotnisk Gniezno, gdzie dca I Grupy Aeronautycznej zorganizował i przeprowadził ćwiczenia lotnicze (bez udziału wojsk lądowych) obejmujące m.in.: zmiany alarmowe lotnisk, zespołowe starty i zbiórki w powietrzu, wykonywanie lotów w dużych formacjach, lądowanie zespołowe. Kilkudniowe ćwiczenia zakończono koncentracją na lotnisku Okęcie i powietrzną defiladą z okazji zwycięstwa polskiej ekipy w Challenge 1934. Po powrocie na Porubanek dcą 51 eskady został pkt. pil. Tadeusz Jabłoński, który dowodził nią podczas letnich ćwiczeń w rej. Mołodeczna. Szkołę ognia załogi odbyły na pustyni Błędowskiej.

W czerwcu 1935 r. po wypadku lotniczym kpt. Jabłońskiego, p.o. dcy eskadry był kpt. pil. Janusz Araszkiewicz. Po powrocie z poligonu Pohulanka-Podbrodzie personel latający jesienią i w zimie kontynuował program doskonalenia łącznie z indywidualnymi i grupowymi przelotami. Wiosną 1936 r. 51 eskadra sukcesywnie wymieniała samoloty (a właściwie tylko silniki) na Potezy XXV z silnikiem Jupiter (prędkość wzrosła z 150 na 170 km/h).

W tym okresie nastąpiły na Porubanku istotne zmiany organizacyjne: w związku z przewidywanym rozwiązaniem Detaszowanego Dywizjonu Lotniczego oraz przezbrojeniem 51 eskadry w samoloty produkcji krajowej typu PZL P-23 A Karaś, kpt. Araszkiewicz otrzymał rozkaz od kpt. Kowalczyka — dcy Dywizjonu Detaszowanego, aby przygotował eskadrę do przesunięcia na lotnisko w Lidzie. Rozkaz wykonawczy dyslokacji do Lidy otrzymał kpt. Jabłoński (który powrócił do eskadry po leczeniu szpitalnym). W połowie września 1937 r. jeszcze we wrześniu eskadra przeniosła się do Lidy. Już w październiku rozpoczęła się wymiana Potezów na

ła na Podole, gdzie załogi uczestniczyły w wielkich ćwiczeniach wojsk lądowych. Po powrocie do Lidy w październiku personel pozostawał w alarmie skoszarowany na lotnisku na czas zajęcia Zaolzia. W tym okresie, po odwołaniu alarmu, kolejnym dcą eskadry został kpt. obs. Marian Sukniewicz.

Rok 1939 przyniósł wzrost napięcia politycznego i militarnego między Polską a III Rzeszą Niemiecką. W związku z tym podjęto w jednostkach 5 pułku (jak i w innych) prace przygotowawcze do ewentualnego przejścia na polowe lotniska. Szefowie eskadr (administracyjny i mechaników) mieli pełne ręce roboty z wypełnianiem najrozmaitszych wykazów, zestawień i zapotrzebowań. Także w parku lotniczym oraz w hangarach trwały w dzień często przeciągające się do nocy prace przy przeglądach technicznych samolotów i lotniczego sprzętu jak też ich naprawa.

Mobilizacja marcowa skierowała również do lotnictwa licznych rezerwistów-specjalistów lotniczych różnych dziedzin, przydzielonych do poszczególnych jednostek. Pod koniec kwietnia wcielono do 51 eskadry 3 podchorążych pilotów i 5 podchorążych obserwatorów ostatniego rocznika Szkoły Podchorążych Lotnictwa w Dęblinie, ożywiających codzienne zajęcia personelu dużą porcją humoru i optymizmu mimo że groza wojny zbliżała się coraz bardziej do granic Polski. Przydział ten znacznie wzmocnił kadrę pilotów, gdyż podchorążowie mieli dużo wylatanych godzin na Karasiach, do których część personelu latającego 5 pułku nie miała wiele zaufania w powietrzu.

W lecie 51 eskadra odleciała na szkołę ognia do Krakowa. Personel ulokowano w namiotach na lotnisku Rakowice k/Krakowa, skąd startowano na poligon lotniczy zlokalizowany pośród piasków i bezdroży pustyni Błędowskiej. Ustawiczne deszcze i mgły znacznie utrudniały realizację programu szkoleniowego, połączonego z ostrym bombardowaniem celów naziemnych tak, że eskadra powróciła do Lidy w ostatniej dekadzie lipca. Tutaj dcą eskadry został mianowany, w miejsce kpt. Sukniewicza (objął on dowódz-

Hrabkiewicz zameldował gotowość bojową jednostki w dowództwie lotnictwa SGO NAREW.

1 WRZEŚNIA 1939 r. kpt. Hrabkiewicz, po powrocie ze sztabu dcy lotnictwa, zarządził odprawę załóg. Po zapoznaniu personelu o stanie wojny z III Rzeszą Niemiecką i wycofaniu niezbędnych rozkazów o przestrzeganiu tajemnicy wojskowej, zorganizowaniu stanowisk OPL itp., dca eskadry zlecił załodze w składzie: por. obs. Bolesław Jarkowski, kpr. pil. Włodzimierz Majewski i kpr. strz. Bolesław Salomon wykonanie lotu rozpoznawczego wzdłuż granicy państwowej w pasie działania SGO NAREW. Wkrótce po starcie samolot zwalił się na ziemię. Lotnicy nie odnieśli obrażeń, ale o jeszcze jednego Karasia zmniejszył się stan eskadry. Po zmianie pilota (za sterami siadł kpr. pil. Władysław Illaszewicz) por. Jarkowski odleciał w nakazany obszar rozpoznania, gdzie rozpoznał kolumnę czołgów w marszu na kierunek Chorzele-Przasnysz. Załoga po zrzuceniu bomb na skupisko taborów koło Olsztyna i wykonaniu zadania wróciła na lotnisko. Ponadto w tym dniu kpt. Hrabkiewicz wraz z pchor. pil. Milanowskim wyszukiwali tereny pod przyszłe lotnisko. W tym czasie nad Rynkami pokazał się niemiecki samolot rozpoznawczy Dornier, który kilka minut krążył nad rejonem lotniska. Fakt ten i obawa wykrycia m.p. eskadry zmusiły kpt. Hrabkiewicza do wydania rozkazu ewakuacji lotniska i przesunięcia jednostki do maj. Zalesie (18 km od m. Ostrów Mazowiecka w kierunku Łomży). Przed wieczorem odlot rzutu powietrznego. Przy lądowaniu Karaś ppor. obs. Kowalskiego rozbija się na nierówności ścierniska. Tuż przed zmrokiem na lotnisku Rynki wylądował Karaś ppor. Zbuckiego; po naprawie odleciał on z Lidy (zdążył wystartować przed bombardowaniem lotniska). Załoga przenocowała wraz z częścią personelu we dworze Rynek, by następnego dnia odlecieć do Zalesia.

2 WRZEŚNIA. Personel rozlokował się w obszernym dworze i zabudowaniach folwarcznych. Lotnisko 2 km od majątku, dobrze zamaskowane przy dużym lesie. Uszkodzony Karaś ppor. Kowalskiego okryto słomą tworząc wraz z dwoma postawionymi stertami słomy dodatkowe maskowanie. Tego dnia załogi ppor. obs. Alfonsa Zamora i pchor. obs. Cybulskiego rozpoznawały rejon Łomża-Biała Piska-Giżycko (ppor. Zamor) oraz rejon Myszyńca. Nie stwierdzono większych ruchów wojsk nieprzyjaciela, ani też lotnictwa myśliwskiego Luftwaffe w rozpoznawanych obszarach. Po południu dca eskadry na RWD-8 z pchor. obs. Martusewiczem sprawdzali z powietrza maskowanie lotniska jak również poszukiwali nowych lądowisk dla eskadry.

3 WRZEŚNIA. Po śniadaniu w czasie odprawy oficer taktyczny (por. obs. Leopold Łacina) wyznaczył 3 załogi na zbombardowanie kolumny pancernej nieprzyjaciela, która wg uzyskanych informacji miała postój w Baranowie w Prusach Wschodnich. Na wyprawę bombową poleciały załogi: 1 — por. obs. Łacina, kpr. pil. Piotr Strycharek, st. szer. strz. Jan Naruk; 2 — pchor. obs. Jan Łucki, kpr. pil. Tadeusz Gorczyca, szer. strz. Michał Zagórski; 3 — pchor. obs. Tadeusz Martusewicz, pchor. pil. Zenon Milanowski, st. szer. strz. Dionizy Maciążek. Przebieg wyprawy wg relacji pchor. Łuckiego był następujący:

„Po śniadaniu dowiedziałem się, że lecę w trójkę jako prawoskrzydłowy na bombardowanie Baranowa z wys. 2 000 m. Wiadomości o nieprzyjacielu: kolumna pancerna w nocnym marszu zatrzymuje się na dzień w m. Baranowo, a w nocy znów zostanie zorganizowany wymarsz. W kościele znajdować się będzie dowództwo. Zadanie — bombardowanie kolumny bombami odłamkowymi i burzącymi, wykonać foto z odniesionych sukcesów. Lecieć tak, aby samolot prawy zbombardował dowództwo w kościele. Pobiegłem przygotować przelot. Nie sprawiało mi to specjalnych trudności, gdyż przez kilka dni mojego pobytu w Zalesiu przestudiowałem już dokładnie całą trasę. W oznaczonym czasie byliśmy przed salą taktyczną. Jeszcze w kilku słowach powtórzenie zadania i podkreślenie ważniejszych szczegółów. Wsiedliśmy do sanitarki i odjazd na lotnisko. Tu wypróbowałem karabiny — działały nie za dobrze; nałożyłem taśmy spadochronu, sprawdziłem celownik i wyrzutniki. Wszyscy żegnali nas teraz tak jak my kiedyś ich żegnaliśmy.

Punkt zborny nad Szkołą Podchorążych Piechoty w Komorowie. Wystartowałem drugi. Lotnisko i okolice były mi znane tylko z przeglądania mapy. Nad Komorowem czekałem sam. Po 7 minutach zjawił się por. Łacina, prowadzący, a za chwilę po nim Tadzio Martusewicz, lewoskrzydłowy. Odlot w kierunku na zachód od Baranowa (nie braliśmy kierunku na Baranowo dlatego, żeby nalot odbył się z niespodziewanej dla nieprzyjaciela zachodniej strony). Na szosach i drogach duży ruch. Po kilku minutach lotu przecinamy tor. Strzelcowi zarządzam obserwację. Przelatujemy przez Narew. Mijamy linię frontu i drogę do Baranowa. Porównuję szczegóły z mapą. Zakręt o 120° i wchodzimy na trasę. Już widać Baranowo. Miasteczko wygląda spokojnie. Pora obiadowa. Obserwuję i celuję, mam już cel w przedniej muszce. Sprawdzam czy dźwignia od bomb jest odbezpieczona. Cel powoli się zbliża, lecz nie widać żadnych szczegółów OPL. Dźwignia naciśnięta. Dwie bomby odłamkowe odrywają się spod przedniej części kadłuba i tak kolejno sparają po dwie... Wybuchy bomb prowadzącego. Jedna ugodziła w przydrożny dom. Dym czarny chwilowo wszystko przesłania, lecz za chwilę znika. Sprawdzam kierunek moich bomb. Bomby lewoskrzydłowego spadają na miasteczko, które staje w płomieniach. Wyrzuciłem bomby i sprawdzam wyrzutnik, czy coś jeszcze zostało.

Odlatujemy do Zalesia. Nie wiem czy w Baranowie była jakaś OPL. Chyba nie byłem tak zaabsorbowany, by nie zauważyć pocisków rozrywających się obok samolotu, czy działa strzelającego jak też myśliwca. Tego ostatniego na pewno zauważyłby mój strzelec. Przelatujemy granicę. Co pewien czas widać dymki unoszące się nad ziemią. To artyleria ciężka strzela ze swych stanowisk. Front na wschód od trasy naszego lotu jest dobrze widoczny. Zdradzają go zasłony dymne. Dalej płonie jakaś wioska. Schodzimy do lotu koszącego. Miasta i wioski mijają jak słupy telefoniczne widziane z okna pospiesznego pociągu. Ostrów! Prowadzący daje skrzydłami znak rozejścia się. Lecę w rejon wyczekiwania. Podchodzimy do lądowania raz, drugi i siadamy. Wychodzę z samolotu do czekającej na nas sanitarki..."

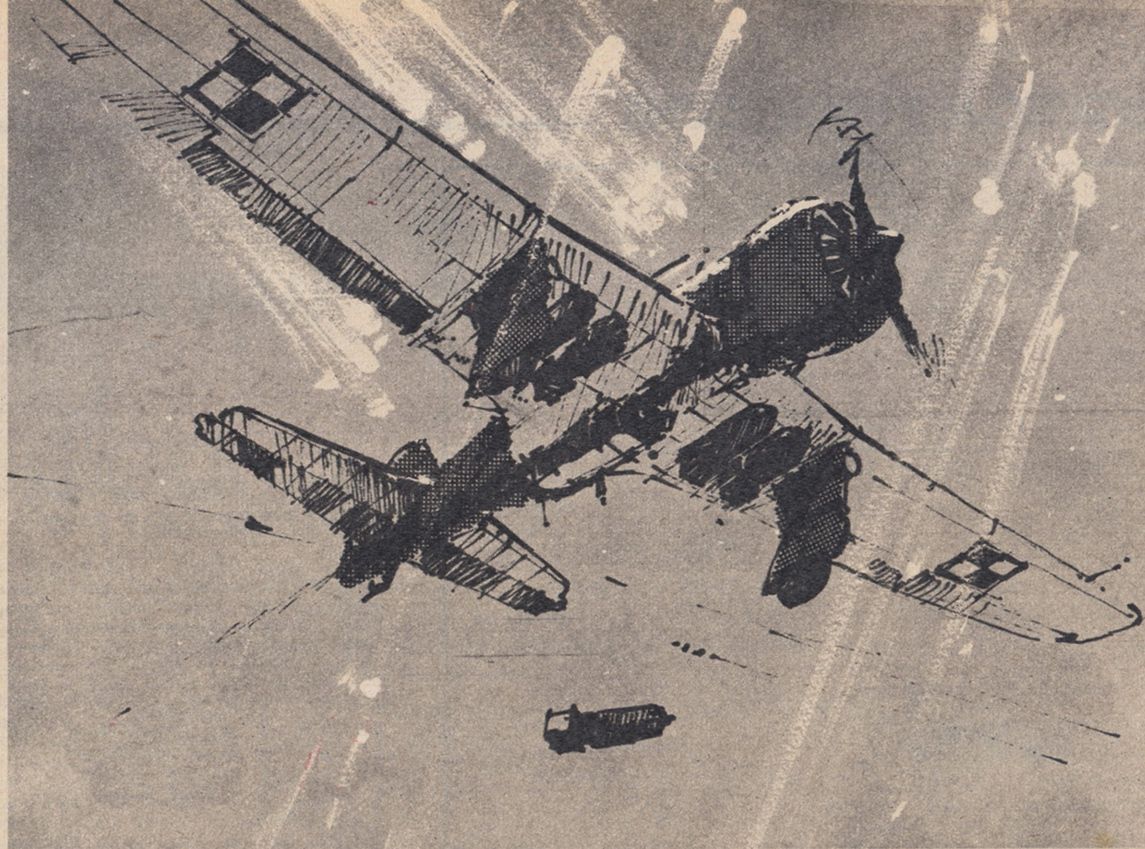
Dla uzupełnienia relacji pchor. Łuckiego należy dodać, że niemiecka kolumna pancerna opuściła Baranowo przed nalotem polskiego klucza. Bomby spadły na ostatni człon nieprzyjacielskiego zgrupowania. Stąd zabrakło nad Baranowem niemieckiej obrony przeciwlotniczej, której nie zauważył pchor. Łucki.

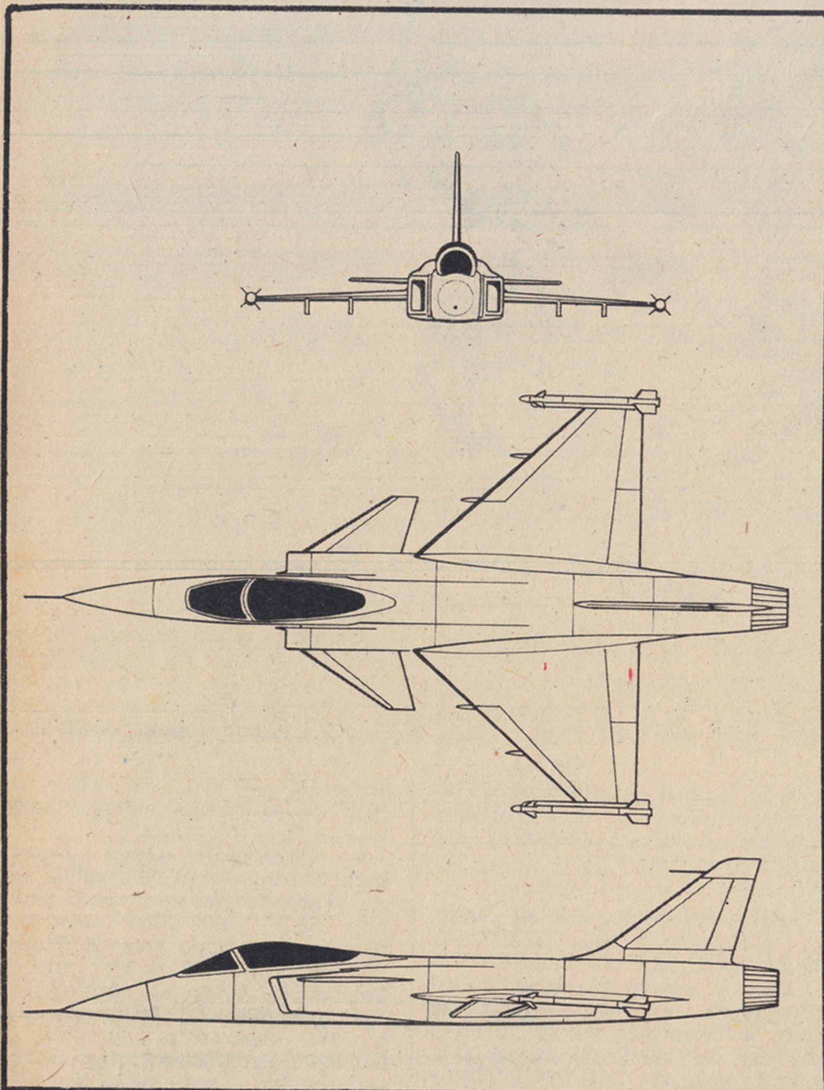
Przed wieczorem por. Jarkowski i ppor. Zbucki odjechali łazikiem do m.p. Sztabu Dowództwa Lotnictwa SGO NAREW w m. Śniadowo k. Łomży. Po przybyciu otrzymali następujące zadania: 1 — por. Jarkowski: rozpoznanie niemieckich kolumn pancernych na szosie Szczytno-Myszyniec-Kadzidło z wykonaniem fotografii z wys. 2 000 m. 2 — ppor. Zbucki: rozpoznać nieprzyjaciela na osi Łomża — Nowogród, Myszyniec — Rozogi, Pisz — Biała Piska — Szczucin — Kolno — Kisielnice — Łomża. Ppor. Zbucki otrzymał zgodę na zabranie czterech bomb 50 kg. Powyższe zadania rozpoznawcze na głębokim zapleczu i terytorium wroga miały specjalne znaczenie. Sztab SGO NAREW był w posiadaniu informacji o koncentracji w tych obszarach (rejony Szczytno — Orzysz — Trygały) dużych sił pancernych nieprzyjaciela.

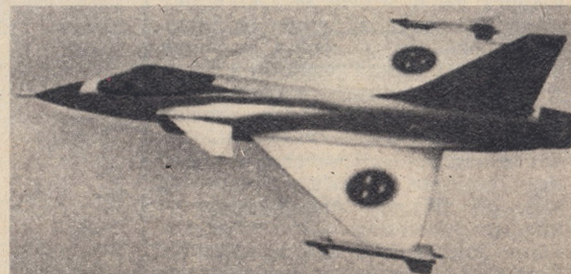
4 WRZEŚNIA. Gęsta poranna mgła opóźniła start obu załóg. Kiedy warunki atmosferyczne poprawiły się — jako pierwsza wystartowała załoga: ppor. obs. Z. Zbucki, kpr. pil. F. Micel i st. szer. strz. W. Cander. W 15 minut później poleciał por. obs. B. Jarkowski, kpr. pil. Wł. Illaszewicz i kpr. strz. B. Salomon. Ppor. Zbucki tak odnotował ten lot .....w rejonie Myszyńca dostaliśmy się w ogień dział różnego kalibru nieprzyjacielskiej obrony przeciwlotniczej. Pilot manewrując uniknął trafień. Nadlatując w rejon Piszu ponownie przywitał nas silny obstrzał z ziemi, ale najbardziej zaciekły ogień napotkaliśmy nad Białą Piską. Jeden z pocisków przebił gondolę, niszcząc oszklenie, a silny wiatr zerwał mi beret z głowy. Pilot klucząc wśród strumieni pocisków i odłamków skierował się nad stację kol. Biała Piska, gdzie z lotu niskiego zrzuciłem bomby na stojący tam transport kolejowy wyładowany czołgami i samochodami. Bombardowanie było skuteczne i trafiło cel wzniecając ogień i panikę na stacji W drodze powrotnej było raczej spokojnie, tylko przelatując nad pozycjami polskimi otrzymaliśmy słaby ogień od własnych oddziałów..."

Por. Jarkowski natomiast wykonał rozpoznanie fotograficzne na osi Chorzele — Szczytno — Giżycko — Orzysz, także silnie ostrzeliwany w poszczególnych rejonach rozpoznania. Po wykonaniu zdjęć załoga powróciła bez szwanku do Zalesia. Po wyładowaniu i wywołaniu fotografii kpt. Hrabkiewicz wraz z por. Jarkowskim odlecieli na RWD-8 do sztabu SGO NAREW, by zdać sprawozdanie z wykonanych zadań. Niestety. Sztab nie przeanalizował wnikliwie meldunków obu załóg, a przede wszystkim nie zwrócił uwagi na przyczynę tak wzmocnionej obrony przeciwlotniczej w rozpoznanych rejonach Prus Wschodnich. Tam właśnie koncentrowały się jednostki 4 armii gen. von Kluge, które przebiwszy się przez tzw. korytarz pomorski do Prus Wschodnich szykowały się do uderzenia przez Łomżę w kierunku Brześcia n. Bugiem.

JERZY PAWLAK


Rys. GRZEGORZ NIEWCZAS





PROJEKT WIELOZADANIOWEGO SAMOLOTU BOJOWEGO SAAB 2105

Na Salonie Lotniczym w Paryżu w 1981 r. podano do wiadomości niektóre szczegóły dotyczące prac nad projektem jednego z najbardziej wszechstronnych samolotów SAAB 2105, który w latach dziewięćdziesiątych ma spełniać wymagania stawiane wielozadaniowym samolotom myśliwsko-szturmowym i zwiadowczym. Opracowało je szwedzkie lotnictwo wojskowe dla następcy bojowego samolotu Viggen. Projekt tego samolotu przygotowuje konsorcjum przemysłowe prowadzone przez firmę Saab Scania, do którego należą: Volvo, Flygmotor, LM Ericsson, SRA Communication oraz FFV.

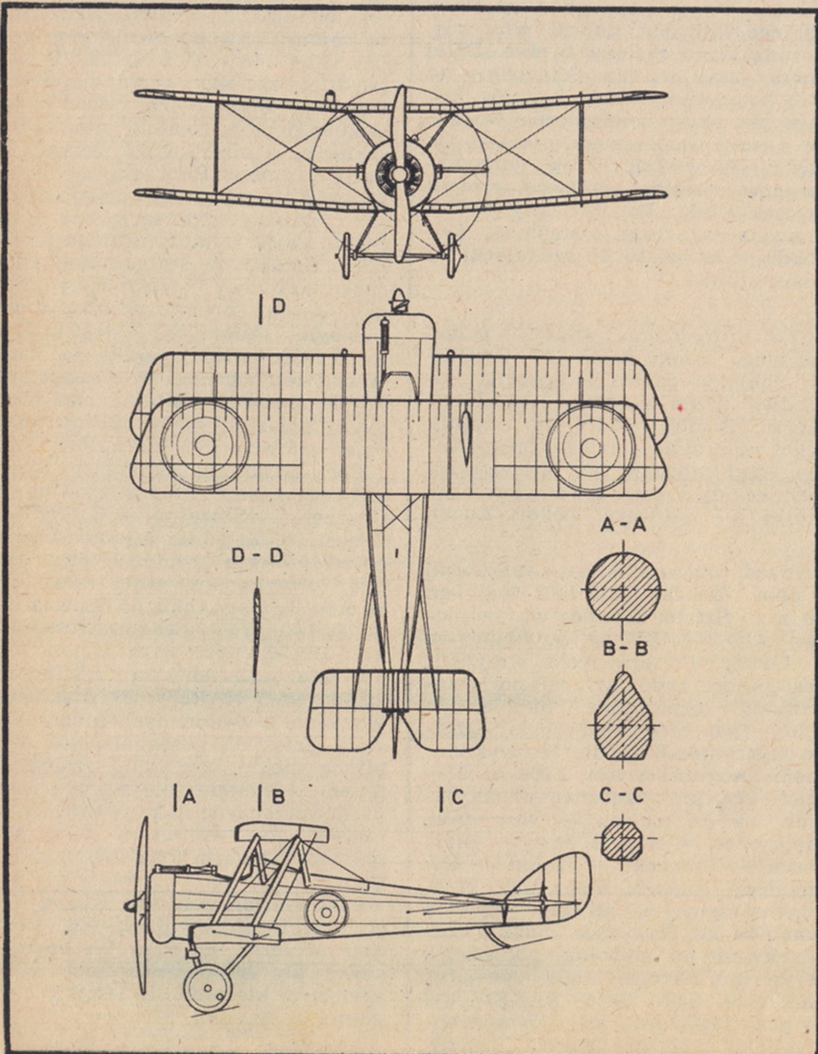
Samolot SAAB 2105 ma układ kaczki ze skrzydłem delta jak w samolocie Viggen, lecz będzie napędzany dwuprzepływowym silnikiem General Electric F-404J o ciągu 80 kN, przy masie samolotu normalnie obciążonego wynoszącej 8 000 kg. Ma on być zdolny do operowania z uprzednio przygotowanych odcinków szos, przy korzystaniu z minimalnego wyposażenia pomocniczego i stosowaniu istniejącego uzbrojenia. Mimo niskiej masy ma on zabierać do lotu ładunki bojowe podobne jak samolot Viggen, którego masa w locie jest ponad 2 razy większa. W SAAB 2105 mają być stosowane w 30 proc. tworzywa epoksydowe zbrojone włóknem węglowym, co pozwoli zaoszczędzić 25 proc. masy konstrukcji i zmniejszy stopień wykrywania radarowego sa molotu.

SAAB 2105 będzie samolotem naddźwiękowym na wszystkich wysokościach lotu. SAAB 2105 ma być uzbrojony w 30 mm działko Oerlikon KCA oraz w 4 podskrzydłowe węzły mocujące uzbrojenie (Skyflash, wyrzutnie rakiet ciężkich przeciw okrętom, różnorodne zasobniki ładunków bojowych) oraz wyrzutnie rakiet JR na końcach skrzydła. Przewiduje się zastosowanie nowego wielozadaniowego radaru dopplerowskiego oraz komputera nowego typu.

Samolot ma układ wolnonośnego średniopłata z przednim płytowym usterzeniem wysokości o obrysie delty oraz typowe usterzenie kierunku. Z boków kadłuba na początku usterzenia wysokości usytuowane są wloty powietrza do silnika. Zastosowano dyszę ciągu o zmiennej geometrii. Podwozie z przednią golenią wciągane w locie. Do konkurentów SAAB 2105 zalicza się samolot bojowy Northrop F-5S stanowiący pochodne rozwiązanie samolotu F-5G Tigershark, ze zwiększonym o 25—30 proc. skrzydłem umożliwiającym start i lądowanie na szosach. Na razie nie podano bliższych danych o osiągach samolotu SAAB 2105.

(K)

LAMUS



SAMOLOT MYŚLIWSKI DH-5

Jednomiejscowy brytyjski samolot myśliwski z okresu I wojny światowej. Podobnie jak samolot DH-2, został on zaprojektowany przez Geoffreya de Havillanda — głównego konstruktora zakładów o tejże nazwie.

Przy okazji krótkie wyjaśnienie: samoloty De Havilland DH No. 2 z 1910 r. (FE-1), DH-2 z 1915—1919 r. oraz bardzo podobny FE-8 to różne konstrukcje.

Samoloty DH-5 były budowane od końca 1916 r. w zakładach lotniczych AM (Airco) w Hendon, a także w 4 innych. Łącznie zbudowano ok. 550 maszyn.

W porównaniu z 2-miejscowym myśliwcem DH-2 samolot DH-5 z takim samym silnikiem rozwijał prędkość o 27 km/h większą i to na pułapach wyższych o 1 220—1 525 m. Miał też lepsze wznoszenie i pułap operacyjny. Od maja 1917 r. zastępował na froncie bez większego powodzenia DH-2 i FE-8 (aż do stycznia 1918 r). Następnie używany jako treningowy. Trudny w pilotażu (wiele katastrof).

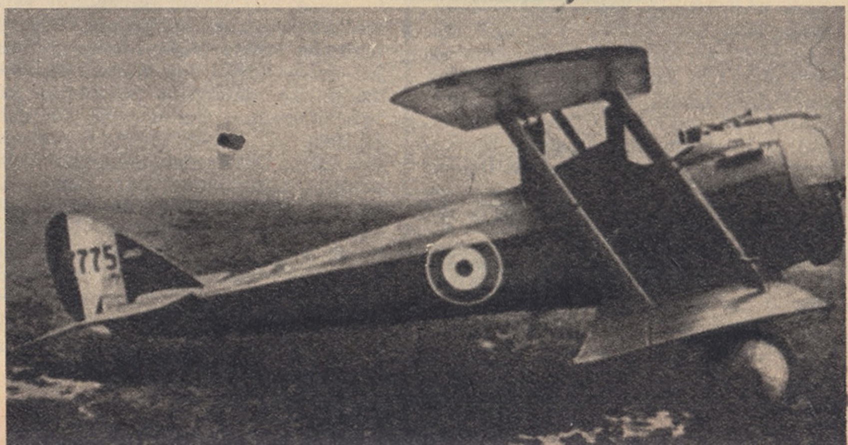
Konstrukcja mieszana. Oba płaty tej samej rozpiętości lecz z przesunięciem do przodu płata dolnego (lepsza widoczność z kabiny).

Silnik wirujący (rotacyjny) francuski Le Rhône o mocy ok. 81 kW (110 KM) przy 1 280 obr/min. Był to silnik 9-cylindrowy z tłokami aluminowymi i gaźnikiem (co było wówczas nowością). Masa silnika — 147 kg. Jednostkowe zużycie paliwa wynosiło — ok. 118,3 dm³. Śmigło dwułopatowe. Co najmniej 1 DH-5 był z silnikiem Clerget (81 kW).

Uzbrojenie: 1 k. masz. Vickers kalibru 7,7 mm będący brytyjską odmianą k. masz. Maxima konstrukcji amerykańskiej. Synchronizator konstrukcji Constantinescu.

Malowanie (1917 i 1918 r.): samolot z góry i z boków czekoladowo-brązowy, od dołu — jasnożółty (płótno cellonowane). Napisy białe. **(W)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 7,83 m, długość — 6,71 m, wysokość — 2,77 m. **Masy:** masa własna — 458,5 kg, masa całkowita — 677 kg. **Osiągi:** prędkość max. na wysokości 3 050 m — 164 km/h, na wysokości 4 500 m — 143 /h, czas wznoszenia na 1 983 m —6 min 55 s, na 4 500 — 27 min 30 s, pułap — 4 880 m.



PTP

PRZEDSIĘBIORSTWA TRANSPORTU POWIETRZNEGO

AZJA, AUSTRALIA I OCEANIA



KOREAN AIRLINES. Korea Południowa — Seul. 9 500 pracowników. Obsługuje linie wewnętrzne, w Azji, do Europy, USA i na Środkowy Wschód. 1980 r. — 3 600 589 pasażerów. Sprzęt: 13 — B. 747, 8 — A300, 5 — DC—10, 7 — B.707, 6 — B.727, 1 — F.27, 1 — Casa 212. Zamówienie na: 3 — B. 747. Średnia wykorzystania miejsc — 68 procent.



MALAYSIAN AIRLINE SYSTEM BERHAD. Malezja — Kuala Lumpur. Przedsiębiorstwo państwowe. 8 200 pracowników. Obsługuje linie na Daleki Wschód, do Australii i Europy. 1980 r. — 4 167 266 pasażerów. Sprzęt: 3 — DC—10—30, 4 — A300B4, 11 — B.737, 13 — F.27, 4 — BN—2A. Zamówienie na: 1 — B.737 —200, 1 — F.27—500, 2 — B.747. Średnia wykorzystania miejsc — 68 procent.



PAKISTAN INTERNATIONAL AIRLINES. Pakistan — Karaczi. 22 813 pracowników. Obsługuje linie wewnętrzne, na Środkowy i Daleki Wschód, do Zatoki Arabskiej, Afryki, Europy i USA. 1980 r. — 2 853 000 pasażerów. Sprzęt: 4 — B.747, 3 — DC—10, 4 — A300, 12 — B.707/ /720B, 9 — F.27. Średnia wykorzystania miejsc — 57,7 procent. Biuro w Warszawie.



PAL, PHILIPPINE AIRLINES, INC. Filipiny — Manila. Przedsiębiorstwo w 98 procentach państwowe. 9 525 pracowników. Obsługuje linie na Daleki Wschód, do Australii, Zatoki Arabskiej, Europy i USA. 1980 r. — 3 306 274 pasażerów. Sprzęt: 3 — B.747, 4 — DC—10, 3 — A300, 12 — BAC—111, 9 — YS —11, 7 — HS. 748, 2 — B.727. Średnia wykorzystania miejsc — 67 procent.



QANTAS AIRWAYS, Australia — Sydney. Przedsiębiorstwo państwowe. 13 643 pracowników. Obsługuje linie międzynarodowe w Australii, Azji, Oceanii, do Europy i Ameryki Północnej. 1980 r. — 1 887 451 pasażerów. Sprzęt: 1 — HS.125, 3 — B. 747—238B Combi, 18 — B.747—238B. Zamówienie na: 2 — B. 747SP38, 1 — B.747—238B. Średnia wykorzystania miejsc — 64,7 procent.



SINGAPORE AIRLINES LTD. Singapur — port lotniczy. Przedsiębiorstwo w 95 procentach państwowe. 10 293 pracowników. Obsługuje linie w Australii Azjatyckiej, Azji Południowo-Wschodniej, do Europy, USA i krajów arabskich. 1980 r. — 3 939 488 pasażerów. Sprzęt: 16 — B.747, 5 — DC—10, 4 — B.727, 3 — A300. Zamówienie na: 3 — A300. Średnia wykorzystania miejsc — 72,2 procent.



THAI AIRWAYS INTERNATIONAL LTD. Tajlandia — Bangkok. Przedsiębiorstwo państwowe. 7 629 pracowników. Obsługuje linie w Azji, do Australii, Europy i USA. 1980 r. — 1 844 891 pasażerów. Sprzęt: 3 — DC—8—63, 10 — A300B4, 5 — B.747—200C. Zamówienie na: 1 — B.747—200C, 2 — A300 —600. Średnia wykorzystania miejsc — 63,3 procent.



TOA DOMESTIC AIRLINES CO, LTD. Japonia — Tokio. 3 459 pracowników. Obsługuje linie wewnętrzne. 1980 r. — 7 415 226 pasażerów. Sprzęt: 20 — DC—9—41, 40 — YS—11, 4 — DC—9—81, 3 — A300-B2—201. Zamówienie na: 6 — A300-B2—201, 4 — DC—9—81. Średnia wykorzystania miejsc — 71,3 procent.



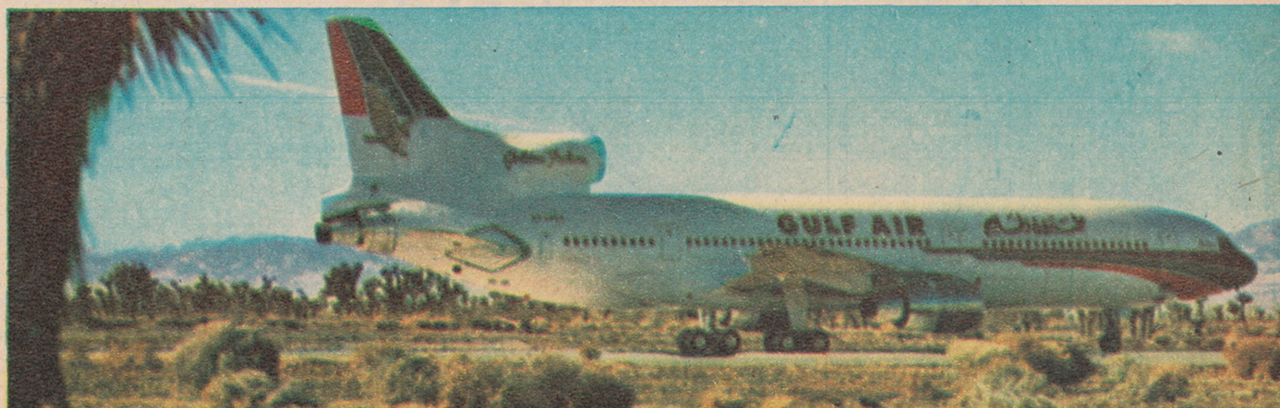
TRANS AUSTRALIA AIRLINES. Australia — Melbourne. Przedsiębiorstwo państwowe. 8 620 pracowników. Obsługuje linie wewnętrzne. 1980 r. — 5 157 347 pasażerów. Sprzęt: 12 — B.727—276, 12 — DC—9—30, 2 — F — 102, 8 — F— —202. Zamówienie na: 5 — A300B4. Średnia wykorzystania miejsc — 72,7 procent.

☆

Na tym kończymy przegląd wizytówek przedsiębiorstw transportu powietrznego na świecie według stanu z końca 1980 r. Przedsiębiorstwa lotnicze krajów socjalistycznych oraz inne nie objęte tym wykazem przedstawiać będziemy sukcesywnie w oddzielnych publikacjach na łamach naszego tygodnika.

(kon)

Niżej: Samolot L-1011 linii Gulf Air z Bahrajnu. U dołu: A300B linii egipskich Egyptair.





RWD-15 W KLUBIE 1:72

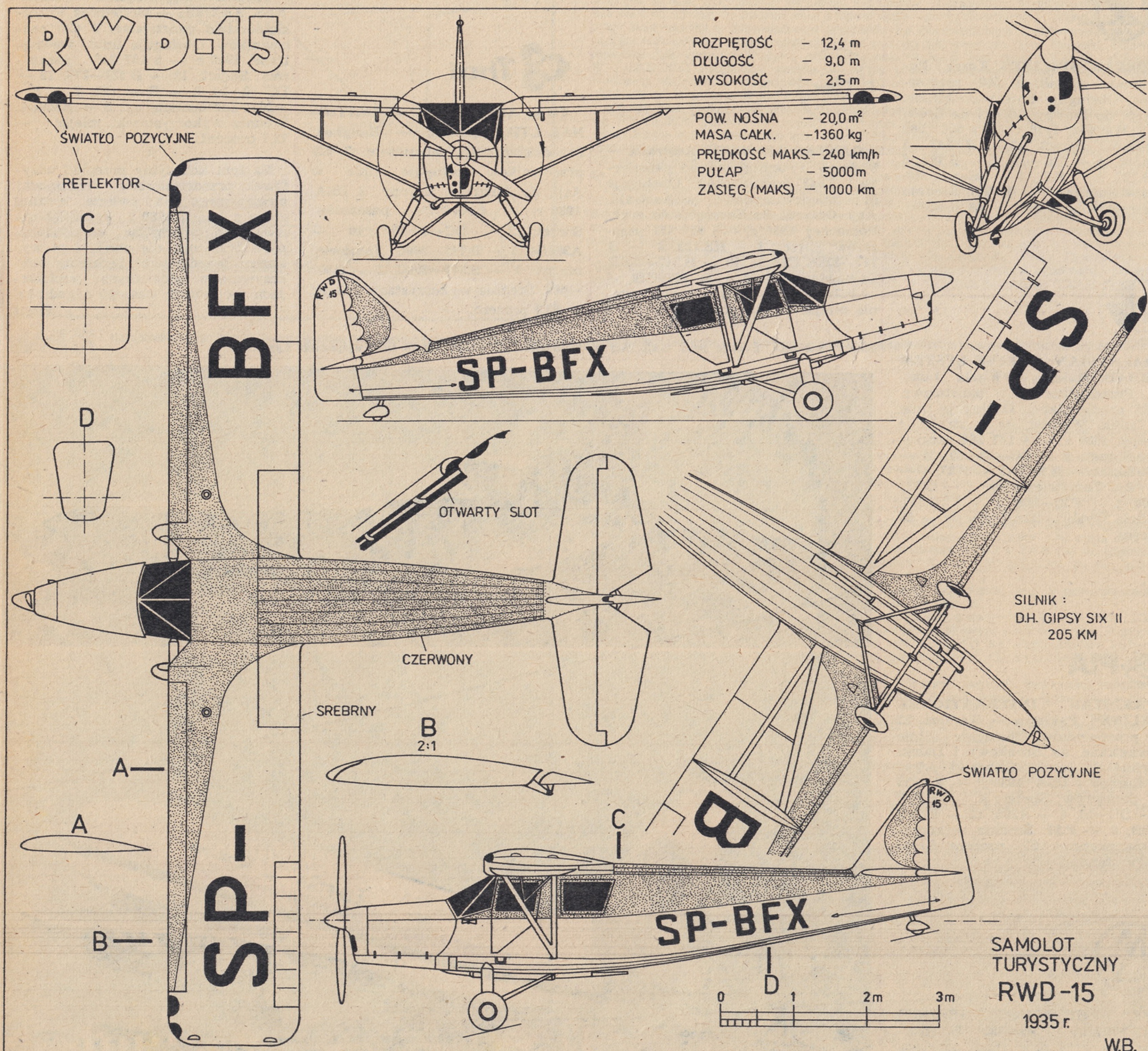
W dalszym ciągu uzupełniamy informacje o samolotach Doświadczalnych Warsztatów Lotniczych, sławnych RWD. Tym razem przedstawiamy RWD—15, samolot turystyczny 5-miejscowy będący wersją eksportową samolotu RWD—13, publikowanego w nr. 2 z roku bieżącego. Prototyp oblatano w 1937 r. Łącznie do 1939 r. zbudowano pięć samolotów tego typu. Przewidywano wykorzystanie RWD—15 m.in. w wersjach: sanitarnej, towarowej oraz fotogrametrycznej. Interesujący był projekt wykonania dalekodystansowego lotu reklamowego, oczywiście wieloetapowego, do Australii — właśnie na RWD—15 wyposażonym w dodatkowe zbiorniki paliwa (w kadłubie i skrzydłach). Pilotem miał być kpt. S. Karpiński.

Na wystawie światowej w Nowym Jorku polski przemysł lotniczy pokazał RWD—15. Podobno użytkowany był w USA przez kilka lat. Dwa samoloty tego typu znalazły się w Rumunii, gdzie latały dłuższy okres czasu. Do lat 50-tych jeden RWD—15 eksploatowany był w Palestynie przez przedsiębiorstwo Aviron, które zakupiło samolot w Polsce.

Kolekcjonerów modeli plastykowych w podziałce 1:72 nie możemy, niestety, poinformować o ukazaniu się nowych wyrobów na naszym rynku. Zapowiadane niegdyś nowe modele spółdzielni Plastyk z Pruszkowa jeszcze nie są gotowe. Do nabycia są jedynie dwa modele tej wytwórni: Czapla i Jak—9 spotykane w budkach Ruchu i sklepach z zabawkami.

Modelarzy zainteresowanych budową kartonowych modeli możemy natomiast poinformować o przygotowywanych przez WKiŁ książkach poświęconych budowie modeli statków i okrętów, pociągów i samochodów. Te trzy podręczniki zapoczątkowane zostały książką „Modele kartonowe samolotów", wydaną w roku ubiegłym. **(1)**

Rys. Wiesław Bączkowski



RAJDOWE ECHA

Z Wrocławia nadszedł do nas list, którego autor Zbigniew Pawelec takie oto zadaje redakcji pytanie: „Droga Redakcjo! Napisz, choć w paru zdaniach, na jakich zasadach odbywały się sławne niegdyś rajdy samolotowe dziennikarzy i pilotów. Od starszych lotników można tu u nas we Wrocławiu dowiedzieć się, że był to podobno oryginalny pomysł wrocławski. Żałują oni, że rajdów już nie ma, mówiąc, że była to impreza o niepowtarzalnych walorach lotniczych i krajoznawczych. A więc jak to było z tymi rajdami?".

Pomysł zorganizowania tego rodzaju rajdów rzeczywiście narodził się wśród działaczy lotniczych Wrocławia. Chciano pokazać społeczeństwu, poprzez dziennikarskie publikacje, piękno i dorobek Ziem Zachodnich. W roku 1962 odbył się I Ogólnopolski Zlot Gwiaździsty Dziennikarzy i Pilotów, staraniem Aeroklubu Wrocławskiego, Wrocławskiej Rozgłośni Polskiego Radia i Towarzystwa Rozwoju Ziem Zachodnich. Rajd (bo taką nazwę impreza otrzymała już na drugi rok) szybko stał się popularny w całym kraju. Z każdym rokiem obejmował swym zasięgiem nowe regiony, by stać się imprezą o zasięgu ogólnopolskim.

W rajdowe szranki stanęło do roku 1975 włącznie — 821 dziennikarzy i pilotów. Niektórzy startowali wielokrotnie, np. po 12 razy znany pilot wrocławski Stanisław Maksymowicz oraz dwaj dziennikarze: Andrzej Waligórski z Wrocławia i piszący te słowa reprezentant „Skrzydlatej Polski".

Obok ludzi pióra — redaktorów, jak wspomniany już Andrzej Waligórski i Teresa Chwieduk z Wrosławia, jak warszawiacy: Sławomir Szof, Bogdan Kaznowski, Tadeusz Pajda, Tadeusz Stępień, Hanna Kramarczuk i Jerzy Iwaszkiewicz, krakowianin Jan Adamczewski, zielonogórzanin Tadeusz Cegielski, bydgoszczanin Mieczysław Kowalski czy lubliniacy Tadeusz Chwałczyk Tadeusz Tłuczkiewicz — brali udział w rajdach po kilka razy nasi najlepsi piloci sportowi, tacy jak Zdzisław Dudzik z Aeroklubu Warszawskiego, Waldemar Gross i wspomniany już Stanisław Maksymowicz z Aeroklubu Wrocławskiego, Jan Baran z Aeroklubu Rzeszowskiego, Władysław Gawlik z Aeroklubu Bielsko-Bialskiego, Stanisław Babiarz z Aeroklubu Jeleniogórskiego, Kazimierz Pogorzelski i Jan Górecki z Wojsk Lotniczych, Stanisław Marliński z Aeroklubu Radomskiego.

Rajd był zawodami samolotowymi o stosunkowo trudnych konkurencjach lotniczych. Kilkuetapowa trasa, o średniej długości ok. 1200 km, najeżona była licznymi próbami sportowymi. Ocenie podlegała regularność lotu z tolerancją jednej minuty na trasie i 30 sekund na mecie, odnajdywanie wyłożonych na trasie znaków z płócien startowych i indentyfikacja obiektów w terenie na podstawie zdjęć fotograficznych. Konkurencje przewidywały lot po trasach: prostej, łamanej, po łuku oraz według kątów drogi geograficznych (tzw. KDG) i kończyły się próbą celności lądowania w prostokątach.

Zadania pilota — było wiadome. Dziennikarze — pisali prace konkursowe na tematy związane z rajdem i odbytymi z pilotami lotami. O zwycięstwie załogi decydowała łączna suma zdobytych punktów: pilota za konkurencje lotnicze i dziennikarza za prace złożone na konkurs. W rajdach, prowadzonych przez „ojca" tej imprezy płka. pil. Antoniego Chojcana oraz nieżyjących już redaktorów wrocławskich Marię Teisseyre i Władysława Pawłowicza, brali również udział dziennikarze i piloci z CSRS, NRD, Węgier i Jugosławii. Imprezie przez cały czas jej trwania (13 lat) patronowała „Skrzydlata Polska".

KORESPONDENCJE

STO RAZY PILOCIK

Jak już informowaliśmy, przy Zakładowym Domu Kultury Prząśniczka w Toruniu działa od listopada 1980 roku klub modelarstwa redukcyjnego i plastikowego „Pilocik", prowadzony przez niżej podpisanego. W ciągu prawie półtorarocznej działalności klub zdołał zebrać pewne doświadczenia i ukształtować swe skromne tradycje. Okazją do zorganizowania klubowego święta stało się kolejne, setne już spotkanie. Zorganizował je macierzysty zakład Prząśniczki — Merinotex i Aeroklub Pomorski. Przygotowania zaczęły się już wcześniej. Na przełomie 1981 i 1982 r. zaprojektowano — wg wskazówek i uwag członków klubu — godło Pilocika, wykonane następnie w postaci serii metalowych znaczków.

Samo spotkanie odbyło się 20.II.82 r. Przybyli na nie oprócz „Pilocików" także ich rodzice, a przede wszystkim liczni goście: przedstawiciele władz Merinotexu, zaprzyjaźnionych z klubem instytucji, a wreszcie aeroklubu, który reprezentowali por. rez. pil. Jerzy Kowalski i inż. pil. Jan Biskupski. Program spotkania rozpoczął się od zwiedzenia wystawy modeli — prac członków Pilocika. Prezentowała ona całą historię lotnictwa, od maleńkiego srebrnego Nieuporta z 1917 r., poprzez lata II wojny światowej (tu zwracała uwagę imponująca kolekcja wersji myśliwców Jak — od prototypu I-26 do Jaka-9P), aż po nowoczesne MiGi-21, Starfightery i śmigłowce. Sensację wzbudzał duży model pionowzlotu Harrier w skali 1:24, który do gabloty wszedł dosłownie „na styk". Potem zaproszono gości do niedawno oddanego do użytku pomieszczenia modelarni, gdzie zaprezentowano im wyposażenie klubu.

Część oficjalna spotkania odbyła się w dużej sali widowiskowej Prząśniczki. Na „Pilocików" i ich gości oczekiwał tam słodki poczęstunek. Gościom wręczono znaczki klubowe. Otrzymali je też zgromadzeni modelarze, oczekujący na nie niecierpliwie już od kilku tygodni. Największą jednak atrakcją spotkania była projekcja pełnometrażowego filmu angielskiego „Asy przestworzy". Tak członkowie klubu jak ich goście powrócili do domów pełni miłych wrażeń z odbytej uroczystości. A więc — do zobaczenia na 200 spotkaniu!

Miłosz Rusiecki

KLUB ISKRA

Dariusz Obuch-Woszczatyński, ul. Heloizy 5, 20-712 Lublin, poszukuje książek: S. Pilecki „Lotnictwo i kosmonautyka", „Z historii polskiego lotnictwa wojskowego", A. Morgała „Polskie lotnictwo wojskowe 1918—1939, 1939—1945, 1945—1980", A. Glass „Przegląd samolotów myśliwskich", V. Nemecek „Vojenska letadla nr 1, 2, 3, 4, tomików Biblioteczki „Skrzydlatej Polski": 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, TBiU: 4, 17, 19, 22, 23, 34, 38, 42, 44, 47, 48, 52, 63, 69. Odstąpi lub wymieni: K. Sławiński „Lotnisko mokotowskie w Warszawie", TBiU numery 59, 62, 37, 65, 68, 7, 53, SP numery 23 i 45/81, T. Królikiewicza „Nowoczesny samolot wojskowy" oraz inne. Odpowie na każdy list po załączeniu znaczka.

Daniel Lachman, ul. Złocienia 4 m 19, 01-168 Warszawa, ma do odstąpienia odbitki kserograficzne modeli kartonowych — wycinanek samolotów z II wojny światowej. Poszukuje planów modelarskich japońskich okrętów wojennych (głównie lotniskowców), samolotów japońskich z II wojny światowej oraz nr-ów „Małego Modelarza" z lat 1957—1975.

Krzysztof Trętowski, ul. Elbląska 153, 10-672 Olsztyn, w celu skompletowania roczników „SP" kupi numery: 4, 7, 24, 26, 27, 29, 30, 33, 40/1979 i 4, 6, 23, 24/1980, numery „Modelarza" i „Planów Modelarskich" z samolotami II wojny światowej oraz książki na ten temat.

Dariusz Maciąg, ul. Mickiewicza 20/19, 27-400 Ostrowiec Św., kupi numery „Skrzydlatej Polski": 1, 2, 12, 16/80 oraz 1/71 i 5/81.

Jerzy Wierzbicki, ul. Marchlewskiego 1 „B"/3, 76-200 Słupsk, poszukuje materiałów (plany, fotografe, sposoby malowania) dotyczących angielskiego samolotu myśliwskiego Westland Whirlwind.

Marek Łuszczyński, Kłopotowo 101, 78-114 Wrzosowo, woj. koszalińskie, chciałby zdobyć rysunki techniczne PZL-49, P-11g, PZL-45, PZL-56, PZL-48, PZL-54, PWS-35, PZL-63, P-23, BM-4 oraz Grota.

POCZTA LOTNICZA

ADRES

M. Donchach — Sokołów Podlaski. Adres konstruktora samolotu Prząśniczka, J. Janowskiego, brzmi: ul. Nowomiejska 2 m 29, 91-061 Łódź.

DZIĘKUJEMY

Roman Dobrzański — Mikołów. Dziękujemy za bardzo miły list i słowa wyjaźni. Przesyłamy serdeczne pozdrowienia i życzenia zdrowia.

Rok założenia 1930
SKRZYDLATA POLSKA
TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniona Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — **Jerzy R. Konieczny**, z-ca red. nacz. — **Tadeusz Malinowski**, sekretarz redakcji — **Jerzy Zarębski**, kierownicy działów — **Paweł Elsztein, Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski**, redaktor graficzny — **Jolanta Kalita**, redaktor techniczny — **Irena Bąkowicz**, sekretariat redakcji — **Wanda Szawarska**.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27-52-60 — kierownicy działów.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

PRENUMERATA: Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa — Książka — Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach:
— do dnia 25 listopada na I kwartał i I półrocze roku następnego i cały rok następny,
— do 10 marca na II kwartał roku bieżącego,
— do 10 czerwca na III kwartał i II półrocze roku bieżącego,
— do 10 września na IV kwartał roku bieżącego

Cena prenumeraty: kwartalnie 260 zł, półrocznie 520 zł, rocznie 1 040 zł

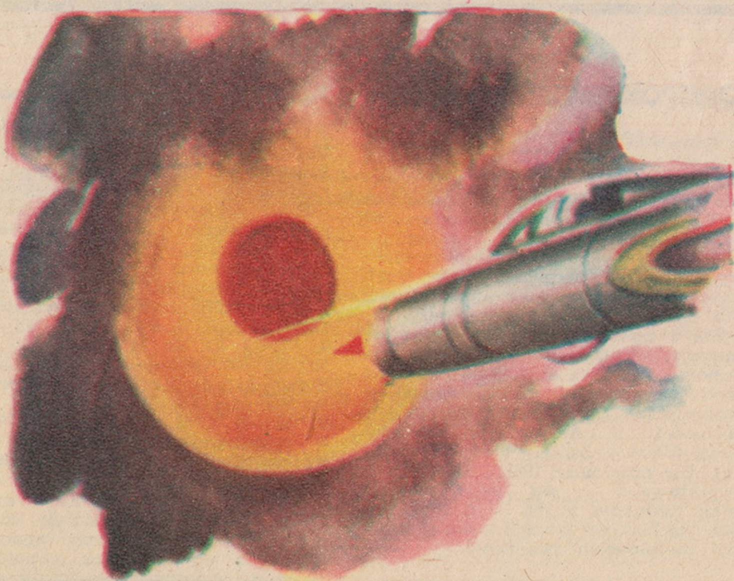
Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa — Książka — Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW — w urzędach pocztowych.

Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

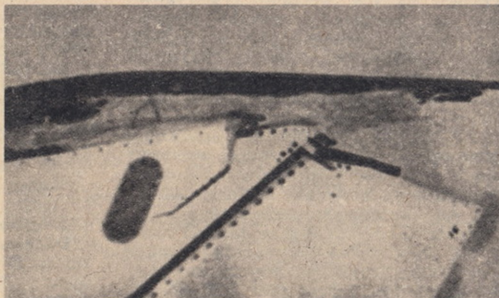
Prenumeratę ze zleceniem wysiłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch" — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71.

Prenumerata ze zleceniem wysiłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zleceniodawców instytucji i zakładów pracy.

Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienie prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. **Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Skład: Dom Słowa Polskiego. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne. Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 24.VI. 1982 r. Zam. 2639. Nakład: 32 000
Zam. 3864. Z-37.
PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37606







SPOTKANIE Z UFO

16.X.1981 r. radziecki pilot myśliwski lejtn. Boris Korotkow spotkał o godz. 16 min. 30 tajemniczą kulę ognistą o średnicy ok. 5 m. Było to przy dobrej pogodzie na wysokości 1 300 m. Kula świeciła światłem zapałki, mając w środku ciemniejszy pierścień średnicy do 1 m i szerokości 0,15 m. Płonął on ciemniejszym światłem, jakby dymiąc. UFO leciało w odległości ok. 5 m od oczu pilota, nie dotykając powłoki samolotu, po czym nagle zniknęło. Gdzieś za samolotem pilot usłyszał głuchy wybuch. W niezwykłej ciszy pilot poczuł zapach spalenizny, a temperatura i prędkość obrotowa silnika turboodrzutowego zaczęła nagle zmniejszać się.

Naziemne stanowisko dowodzenia poleciło opuścić samolot w fotelu wyrzucanym. Wysokość lotu wynosiła wówczas 1 200 m, prędkość — 380 km/h, odległość od lotniska — 20 km.

Ale pilot spróbował jeszcze raz uruchomić silnik. Udało się to na wysokości 300 m. Teraz okazało się, że uległy uszkodzeniu radiobusola i licznik odległości. Pilot wszedł na krąg i wylądował. Łączność radiowa działała normalnie.

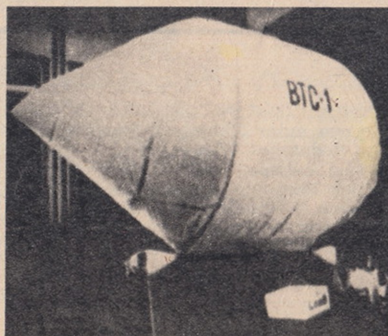
Oględziny samolotu wykazały: ciemne plamki średnicy 1,5—2 mm na dyszy prędkościomierza, uszkodzenie tylnej szczytowej części statecznika pionowego, przepalenie bezpiecznika topikowego jednego z przyrządów znajdujących się w stateczniku.

Co to było? Oto fakty: na wysokości 1 300 m wykryta została w atmosferze ziemskiej kula ognista o średnicy ok. 5 m i niezwykłych właściwościach — leciała z prędkością do 520 km/h bez zniekształcenia kulistego kształtu, rozwijając przyspieszenia przekraczające 20 g i zwiększając przewodność elektryczną powietrza, do tego wpływając na pracę urządzeń radiotechnicznych i zakłócając stabilność spalania paliwa węglowodorowego w silniku.

Zdaniem sekretarza naukowego komisji do badań anomalii w środowisku nas otaczającym Towarzystwa Geograficznego ZSRR, problem pozostaje otwarty. Ustalenie co to było wymaga bardzo złożonych badań z modelowaniem wszystkich warunków lotu.

Może był to piorun kulisty, zdarzający się o średnicy dochodzącej do 9—12 m i trwający do 3—15 min. (wg badań przeprowadzonych w USA dla potrzeb lotnictwa wojskowego).

Na zdjęciach: pilot B. Korotkow, który po mistrzowsku uratował samolot oraz — uszkodzenie statecznika pionowego.



STEROWIEC ELEKTRYCZNY

Model elektrycznego sterowca transportowego WTS-1 opracowywanego w ZSRR (w Wyższej Szkole Naftowej w Ufie). Ma on być zasilany z ziemi przewodem elektrycznym wzdłuż dowolnie przesuwanych tras masztowych, na wzór trolejbusowych. Może być załogowy lub bezzałogowy. Zalety: transport tańszy niż w przypadku konieczności budowy dróg lub tras kolejowych, bardziej „elastyczny", nie zanieczyszcza środowiska.

Inny projekt powstający w państwowym biurze konstrukcyjnym sterowców na Uralu przewiduje przewóz ładunku do 100 Mg na odległość 1 000 km. Silniki turbinowe. Pobór mocy odpowiada śmigłowcowi Mi-6 transportującemu ładunek 5 Mg na odległość 500 km.

NAGRODA DLA TREMPIKA

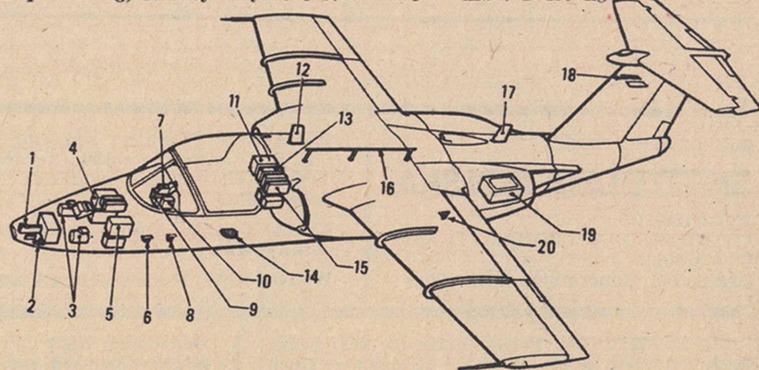
Czechosłowacki 2-miejscowy samolot amatorski ŠK-1 Trempik zdobył w 1981 r. na zlocie samolotów amatorskich w Offenburgu w RFN pierwsze miejsce za najlepsze wykonanie i optymalne wykorzystanie kabiny załogi. Przypomnijmy, że samolot zaprojektowali dwaj inżynierowie-lotnicy z zakładów Rudy Letov w Pradze. Tam też go zbudowali po godzinach pracy z pomocą kolegów z wytwórni. Silnik lotniczy o mocy 55 kW (75 KM).



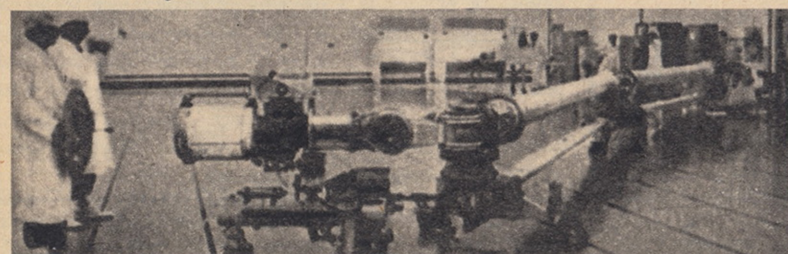
WYPOSAŻENIE SAMOLOTU

Wyposażenie radioelektroniczne: nawigacyjne i wojskowe szwedzkiego 1-miejscowego samolotu szkolno-treningowego w odmianie szturmowej SAAB-105G. Masa tego wyposażenia — ok. 160 kg.

1 — dalmierz laserowy do bombardowania, 2 — antena systemu ILS, 3 — przetwornica, — 4 osprzęt łączności, 5 — osprzęt nawigacyjny, 6, 12, 17 — anteny różne, 7 — celownik kolimatorowy, 8 — antena systemu DME, 9 — automatycznie przewijana mapa, 10 — minikomputer nawigacyjny, 11 — minikomputer bombowy, 13 — centrala anemometryczna, 14, 16 — anteny radiobusoli, 15 — płyta 2-giroskopowa, 18 — antena systemu VOR-LOC, 19 — radiolokator dopplerowski, 20 — antena transpondera. Samolot zabiera 6 bomb po 226 kg, rakiety zwykłe i sterowane — max. 1 480 kg.



SZTUCZNA RĘKA KOSMONAUTY



Zdjęcia i rysunki: „Technika-Mołodioży" (ZSRR), „VTM" (CSRS), „Awiation Magazine".

Tak wygląda minipulator — sztuczna ręka dla załogi Space Shuttle, opracowana w Kanadzie na zlecenie NASA. Zamówiono 3 takie manipulatory do pracy wokół 3 kosmolotów. Przy użyciu siły mięśni 60—80 N (6—8 kG) manipulator może przemieszczać w Kosmosie ładunki o masie do 29 500 kg, długości — do 18,3 m i średnicy — do 4,6 m.

Manipulatory te posłużą do umieszczania na orbitach różnych urządzeń, sztucznych satelitów itp. ładunków przywiezionych w komorze Space Shuttle. Albo odwrotnie.

Sztuczna ręka o długości ok. 15 m i masie 360 kg będzie obsługiwana oburącz. Może się skracać i wydłużać oraz przesuwać z prędkością 30—600 mm/s. Przewidywana trwałość techniczna 100 startów w Kosmos, czyli 10 lat.

Astronauta może obserwować pracę sztucznej ręki przez iluminator lub na ekranie telewizyjnym.

Bardzo prosto i pomysłowo rozwiązane zostało zbliżanie sztucznej ręki do przedmiotu w Kosmosie — na zasadzie lassa wyrzucanego z dokładnością do 100 mm.

Czy założenia konstruktorów i wyniki prób naziemnych (na zdjęciu) potwierdzą się w Kosmosie — pokażą przyszłe loty Space Shuttle.